

# TARTALOM

|  |    |
|--|----|
| 1. A kémia válogatott fejezeteinek az áttekintése.....               | 4  |
| 2. A tanárképzés pedagógiai, pszichológiai és szociális alapjai..... | 8  |
| 3. Algebra 2.....  | 11 |
| 4. Algebra1.....   | 13 |
| 5. Alternatív pedagógiai koncepciók.....                             | 15 |
| 6. Analitikai kémia.....   | 17 |
| 7. Analitikai kémia praktikum.....                                   | 19 |
| 8. Analitikai kémiai számítások.....                                 | 21 |
| 9. Az Edupage használata.....  | 23 |
| 10. Bevezetés a számelméletbe.....                                   | 24 |
| 11. Biokémia I.....  | 26 |
| 12. Biokémia II.....   | 28 |
| 13. Biokémia praktikum.....  | 30 |
| 14. Biokémia válogatott fejezetei.....                               | 32 |
| 15. CROSS FIT.....   | 34 |
| 16. CROSS FIT.....   | 36 |
| 17. CROSS FIT.....   | 38 |
| 18. Egyenletek és egyenlőtlenségek.....                              | 40 |
| 19. FITNESS.....   | 41 |
| 20. FITNESS.....   | 43 |
| 21. FITNESS.....   | 45 |
| 22. FITNESS.....   | 47 |
| 23. FITNESS.....   | 49 |
| 24. FITNESS.....   | 51 |
| 25. Fejezetek a középiskolai matematikából.....                      | 53 |
| 26. Fejlődéslélektan.....  | 54 |
| 27. Felkészülés az óra megfigyelésére és elemzésére.....             | 56 |
| 28. Fizika kémikusok részére.....                                    | 58 |
| 29. Fizikai kémia I.....   | 60 |
| 30. Fizikai kémia II.....  | 62 |
| 31. Fizikai kémia praktikum.....                                     | 64 |
| 32. Fizikai kémia válogatott fejezetei.....                          | 66 |
| 33. Függvények és sorozatok.....                                     | 68 |
| 34. Geometria 1.....   | 70 |
| 35. Geometria 2.....   | 72 |
| 36. Geometria 3.....   | 74 |
| 37. Geometria szeminárium 3.....                                     | 76 |
| 38. Gráfelmélet.....   | 78 |
| 39. Gyermekbiológia és iskolai egészségügy.....                      | 80 |
| 40. HOT IRON.....  | 82 |
| 41. HOT IRON.....  | 84 |
| 42. HOT IRON.....  | 86 |
| 43. HOT IRON.....  | 88 |
| 44. HOT IRON.....  | 90 |
| 45. HOTIRON.....   | 92 |
| 46. IKT alapjai.....   | 94 |

|  |     |
|--|-----|
| 47. Inkluzív pedagógia.....                                    | 96  |
| 48. Interkulturális nevelés.....                               | 98  |
| 49. Iskola és klímája.....                                     | 100 |
| 50. Iskolai kémiai kísérletek válogatott fejezetei.....        | 102 |
| 51. Iskolai kémiai laboratóriumok menedzsmentje.....           | 104 |
| 52. Iskolai kémiai számítások válogatott fejezetei.....        | 106 |
| 53. Iskolai megelőzési programok.....                          | 108 |
| 54. KARDIO EDZÉS.....  | 110 |
| 55. KARDIO EDZÉS.....  | 112 |
| 56. KARDIO EDZÉS.....  | 114 |
| 57. KARDIO EDZÉS.....  | 116 |
| 58. KARDIO EDZÉS.....  | 118 |
| 59. KARDIO EDZÉS.....  | 120 |
| 60. Kemometria és laboratóriumi minőségrendszerek alapjai..... | 122 |
| 61. Kombinatorika.....   | 124 |
| 62. Kémia története.....                                       | 126 |
| 63. Kémiai szakkonverzáció 1.....                              | 128 |
| 64. Kémiai szakkonverzáció 2.....                              | 130 |
| 65. Kémiai számítások.....                                     | 132 |
| 66. Kémiai számítások alapjai.....                             | 134 |
| 67. Környezeti kémia.....                                      | 136 |
| 68. Laboratóriumi technika alapjai.....                        | 138 |
| 69. Lineáris algebra.....                                      | 140 |
| 70. Matematika.....  | 142 |
| 71. Matematika alapjai.....                                    | 143 |
| 72. Matematika kémikusok részére.....                          | 145 |
| 73. Matematika válogatott fejezetei.....                       | 147 |
| 74. Matematikai analízis 1.....                                | 149 |
| 75. Matematikai analízis 2.....                                | 151 |
| 76. Matematikai analízis 3.....                                | 153 |
| 77. Matematikai szövegszerkesztés.....                         | 155 |
| 78. Molekuláris biológia.....                                  | 157 |
| 79. Multimediális pedagógia.....                               | 159 |
| 80. Nevelés- és oktatásfilozófia.....                          | 161 |
| 81. Neveléstudomány.....                                       | 163 |
| 82. Oktatásmenedzsment és oktatáspolitikai.....                | 165 |
| 83. Oktatásügyi törvények és dokumentáció.....                 | 167 |
| 84. Pedagógiai gyakorlat.....                                  | 169 |
| 85. Pedagógiai kommunikáció.....                               | 171 |
| 86. Projekt oktatás.....                                       | 173 |
| 87. Szakdolgozat védelme.....                                  | 174 |
| 88. Szakdolgozat és megvédése.....                             | 175 |
| 89. Szerves kémia I.....                                       | 177 |
| 90. Szerves kémia II.....                                      | 179 |
| 91. Szerves kémia praktikum.....                               | 181 |
| 92. Szerves kémia válogatott fejezetei.....                    | 183 |
| 93. Szervetlen kémia.....                                      | 185 |

|  |     |
|--|-----|
| 94. Szervetlen kémia praktikum.....              | 187 |
| 95. Szervetlen kémia válogatott fejezetei.....   | 189 |
| 96. Társadalmi nem.....                          | 191 |
| 97. Társadalomlélektan.....                      | 193 |
| 98. Zöld kémia.....                              | 195 |
| 99. művészeti nevelés.....                       | 197 |
| 100. Általános didaktika.....                    | 198 |
| 101. Általános kémia.....                        | 200 |
| 102. Általános lélektan alapjai.....             | 202 |
| 103. Általános pedagógia és oktatástörténet..... | 204 |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/SSB/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> A kémia válogatott fejezeteinek az áttekintése |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b><br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: A tanulmányok ideje alatt:</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 2  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5., 6..   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b> KCH/CHdb/MPC/15 a KCH/CHdb/ANC/19 a KCH/CHdb/VSC/15 a KCH/CHdb/ZLT/15 a KCH/CHdb/ARC/15 a KCH/CHdb/FPC/19 a KCH/CHdb/PC1/15 a KCH/CHdb/OC1/15 a KCH/CHdb/PC2/15 a KCH/CHdb/FC1/15 a KCH/CHdb/OC2/15 a KCH/CHdb/PC3/15 a KCH/CHdb/BC1/15 a KCH/CHdb/FC2/15 a KCH/CHdb/PC4/15 a KCH/CHdb/BC2/15 a KCH/CHdb/PC5/15   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A kötelező tantárgyak abszolválása. Bizottság előtti szóbeli vizsga a pedagógiai - pszichológiai alaptantárgyakból amelyet a bizottság az államvizsgák szerint értékeli. A végső kiértékelés: A – 90 -100%, B – 80 -89%, C – 70 -79%, D – 60 - 69%, E – 50 -59%.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>Az államvizsga sikeres elvégzésével a hallgató alkalmas önállóan meghatározott koncepcióval rendelkező oktatási tevékenységet felelősségteljesen megtervezni és kivitelezni a szakpárosítására vetítve és az aktuális filozófiai, szociológiai, és pedagógiai-pszichológia összefüggéseiben.   |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Az államvizsga téziseit a kémia alábbi szakterületeiről állítjuk össze:<br>I. témakör: Általános és fizikai kémia<br>1. Az atom felépítése. Az atomszerkezetről alkotott elképzelések (Bohr-féle atommodell, hullámmechanikai atommodell). Az atommag és az elektronburok. Elemi részecskék. Rendszám, tömegszám, izotópok. Kvantumszámok, atompályák.<br>2. Az elemek periódusos rendszere. Elektronkonfiguráció. A Pauli-féle tilalmi elv, az Aufbau-elv, a Hund-féle szabály. Ionizációs potenciál és elektronaffinitás. A Mengyelejev-féle periódusos rendszer. Periódusos törvény.<br>3. Kémiai kötések. Kössel és Lewis féle kötéselmélete. Kovalens kötés, $\sigma$ és $\pi$ - kötések, poláros és apoláros kovalens kötés. Ionkötés. Molekulapálya elmélet. A molekulák geometriai konfigurációja. Hibridizáció. Koordinációs kötés.<br>4. A kémiai reakciók sebessége. A molekularitás és a rendűség. Empirikus sebességegyenlet. A reakciósebességet befolyásoló tényezők, Arrhenius egyenlet. Az aktivált komplex és az ütközési elmélet. Katalízis. |   |

5. Kémiai reakciók egyensúlya. Az egyensúlyi állandó. A van't Hoff féle izoterma. Le-Chatelier féle akció – reakció elve. A kémiai egyensúlyt befolyásoló tényezők.
  6. Sav-bázis elméletek. Arrhenius-féle sav-bázis elmélet. Brønsted-féle sav-bázis elmélet. A savak és bázisok erőssége. A víz autoprotolízise. A pH és a pOH fogalma. Sók hidrolízise.
  7. Redoxifolyamatok. Az oxidációs szám. Oxidáció és redukció. Oxidáló- és redukálószer. Redoxireakciók. Az oldatok elektrolízise.
  8. Gázhalmazállapot. A tökéletes gázok elmélete. Gáztörvények. A tökéletes gáz állapotegyenlete. A reális gázok elmélete.
  9. Folyékony halmazállapot. A folyadékok fizikai és kémiai tulajdonságai. A gőz nyomása a folyadék felett, a folyadékok felületi feszültsége, a folyadékok viszkozitása.
  10. Szilárd halmazállapot. Jellemzők, kristályrácsok típusai. Olvadás és szublimáció.
  11. Kinetikus gázelmélet, a tökéletes gáz nyomása, a tökéletes gázok belső energiája, ekvipartíció-tétel, a gázmolekulák sebességeloszlása.
  12. A kémiai termodinamika alapjai: A rendszer, állapotjelzők és állapotfüggvények. Az energia, a belső energia, a termodinamika I. főtétele.
  13. A termodinamika I. főtételének alkalmazása: térfogati munka, hő és entalpia. Hőkapacitás / fajhő. Termokémia: a standardentalpia-változás és néhány fontosabb típusa, a Hess-tétel.
  14. Spontán folyamatok, az entrópia statisztikus definíciója. A termodinamika II. főtétele, az entrópia termodinamikai definíciója. Irreverzibilis folyamatok entrópia változása.
  15. A termodinamika II. főtételének alkalmazása: Hőerőgépek hatásfoka. A Carnot-féle körfolyamat. Spontán folyamatok iránya nem izolált rendszerekben: a Gibbs- és Helmholtz-féle szabadenergia.
  16. A moláris szabadentalpia. Fázisegyensúlyok egykomponensű rendszerekben, a fázisegyensúly feltétele, fázisdiagrammok, Gibbs-féle fázistörvény. Külső nyomás hatása a fázisátalakulás hőmérsékletére, Clausius-Clapeyron egyenletet.
  17. Parciális moláris mennyiségek. A Kémiai potenciál. Ideális elegyek kémiai potenciálja (gázelegy, folyadékelegy – Raoult törvény). Ideális oldatok kémiai potenciálja – Henry törvény.
  18. Többkomponensű rendszerek kolligatív tulajdonságai: ebulioszkópia, krioszkópia, ozmózis. Kétkomponensű illékony elegyek gőznyomásdiagramja, hőmérséklet-összetétel-diagrammok, desztilláció.
  19. Elektród-folyamatok, elektródok típusai (elsőfajú elektródok, másodfajú elektródok, redoxielektrodok). Galvánelem, Galvánelem potenciálja, a galvánelemek termodinamikája, Nerst egyenlet. Elektródpotenciál. Gyakorlati alkalmazások: elemek, akkumulátorok, tüzelőanyag-cellák.
  20. A kolloidika alapjai – diszperz rendszerek, adszorpció, adszorpciós izotermák.
- II. témakör: Szervetlen és analitikai kémia
1. A legfontosabb szervetlen savak.
  2. A legfontosabb szervetlen lúgok.
  3. A legegyszerűbb szervetlen sók (megnevezése és tulajdonsága).
  4. Savak és lúgok reakciója. A szabályos és savanyú sók.
  5. A hidrogén, oxigén és nitrogén szervetlen kémiája.
  6. Az alkálifémek szervetlen kémiája.
  7. Az alkáliföldfémek szervetlen kémiája. A foszfor szervetlen kémiája.
  8. A halogének szervetlen kémiája.
  9. A III. A és IV. A oszlop szervetlen kémiája. A nemesgázok.
  10. Az átmenetifémek csoportja és szerepe a szervetlen kémiában.

11. Kvalitatív analízis – feladatok, kationok és anionok bizonyítása, szerves kvalitatív analízis alapjai.
  12. Gravimetriai eljárások - elv, eszközök, oldhatósági állandó, eredmények számítása, példák a gyakorlatból.
  13. Sav-bázis titrálás – elv, sav-bázis egyensúly, pH fogalma, acidimetria, alkalimetria, oldatok készítése, eredmények számítása, példák a gyakorlatból.
  14. Permanganometria – elv, ekvivalenciapont, oldatok készítése, eredmények számítása, példák a gyakorlatból.
  15. Jodometria – elv, ekvivalenciapont, oldatok készítése, eredmények számítása, példák a gyakorlatból.
  16. Csapadékos titrálások – elv, ekvivalenciapont, oldatok készítése, eredmények számítása, példák a gyakorlatból.
  17. Komplexometria (kelátometria) – elv, ekvivalenciapont, oldatok készítése, eredmények számítása, példák a gyakorlatból.
  18. Elektroanalitikai módszerek – elvek, felhasználásaik, műszerek, példák a gyakorlatból.
  19. Kalibráció és kalibrációs görbe – elkészítése, használhatósága, felhasználása, az analízis eredményének meghatározása grafikusán és számítással, példák a gyakorlatból.
  20. A kemometria alapjai – eredmények matematikai-statisztikai értékelése, a kiugró értékek vizsgálata, paralel eredmények értékelése, eredmények statisztikai értékelése.
- III. témakör: Szerves kémia és biokémia
1. A szénatom elektronkonfigurációja és hibridizációs állapotai. A szerves vegyületek kötéstípusai, térszerkezete. Az induktív effektus, a rezonanciaelmélet. Sztereokémiai alapfogalmak: konfiguráció, konformáció, kiralitás, geometriai izoméria, optikai izoméria.
  2. Alkánok, cikloalkánok. Fizikai és kémiai tulajdonságok. Nevezéktan. Jelentősebb képviselők. Jellemző reakcióik, a gyökös szubsztitúció (SR) reakciómechanizmusa.
  3. Alkének, cikloalkének, diének, alkinek. Fizikai és kémiai tulajdonságaik. Nevezéktan. Jelentősebb képviselők. Jellemző reakciók, az elektrofil addíció (AdE) reakciómechanizmusa. Markovnyikov-szabály. Az 1-alkinek sav-bázis tulajdonságai.
  4. Arének. Fizikai és kémiai tulajdonságok. Az aromás jelleg. Nevezéktan. Jelentősebb vegyületeik. Jellemző reakcióik, az elektrofil szubsztitúció (aromás SE) reakciómechanizmusa. A monoszubsztituált benzolszármazékok reakciói, a szubsztituensek irányító és reakciókészséget befolyásoló hatása.
  5. Halogénszármazékok. Fizikai és kémiai tulajdonságok. Nevezéktan. Az alkil-halogenidekre jellemző reakciók reakciómechanizmusa. A kovalens kötés polaritásának magyarázata az R-X kötés elektronszerkezete alapján.
  6. Hidroxivegyületek és éterek. Fizikai és kémiai tulajdonságok. Nevezéktan, rendűség. Az alkoholokra és fenolokra jellemző reakciók. Az alkoholok dehidratálása, az alkoholok és fenolok oxidációja. A nukleofil szubsztitúciós (SN) és eliminációs (E) reakciók reakciómechanizmusa. Zajcev-szabály.
  7. Oxovegyületek. Az oxovegyületek csoportosítása. Fizikai és kémiai tulajdonságok. A karbonilcsoport elektron- és térszerkezete. Az oxovegyületek addíciós reakciói (AdN) oxigén-, nitrogén- és szén nukleofilekkel. A Grignard-reagens előállítása és addíciós reakciói.
  8. Karbonsavak. Fizikai és kémiai tulajdonságok. A karboxilcsoport elektron- és térszerkezete. A karbonsavak sav-bázis tulajdonságai. A karboxilát-anion elektronszerkezete. A zsírsavak. A karbonsavak dekarboxilezése.

9. Karbonsavszármazékok. A savkloridok, anhidridek, észterek, amidok és nitrilek elektron- és térszerkezete. Fizikai és kémiai tulajdonságok. Előállításuk és nukleofil szubsztitúciós (SN acil) reakciói. Észterek hidrolízise. A Claisen-kondenzáció.
10. A nitrogéntartalmú szénvegyületek csoportosítása. Az aminok elektron- és térszerkezete, nevezéktana, bázicitása.
11. A heterociklusos vegyületek alapvázai (pirrol, piridin, imidazol, pirimidin). Az alkil- és arilaminok bázicitása. A heteroaromás vegyületek sav-bázis tulajdonságai.
12. Aminosavak. Az aminosavak szerkezete, fizikai és kémiai tulajdonságaik. Az ikerionos szerkezet és az izoelektromos pont. Az aminosavak jellemző reakciói. Az aminosavak kvalitatív kimutatása.
13. Peptidek és fehérjék. A peptidek jellemzése. A peptidkötés kialakulása, jellemzése. Peptidek kémiai szintézise. Peptidhormonok, az inzulin.
14. A fehérjék csoportosítása és szerkezete. A fehérjék denaturálása, annak hatása a fehérjék szerkezetére, biológiai funkcióira. A fehérjék kvalitatív kimutatása.
15. Lipidek. A lipidek csoportosítása. Az egyszerű lipidek és összetett lipidek. Terpének, karotinoidok. zsírok, olajok és viaszok összehasonlítása. A sejtmembrán felépítése.
16. Szénhidrátok. A szénhidrátok csoportosítása. Monoszacharidok jellemzése. A Fischer-féle D/L-konfigurációjelölés. A Haworth-képlet térbeli megjelenítése. Az enantiomer, diasztereomer, epimer, anomer fogalmak.
17. A szacharidok kvalitatív kimutatása: az ezüsttükör próba, a Fehling reakció. A monoszacharidok jelentősebb reakciói. A poliszacharidok biológiai jelentősége.
18. Nukleinsavak. A nukleinsavak szerkezete, felosztása, biológiai jelentősége. A nukleotidok és a nukleozidok.
19. A nukleinsavak monomer egysége. A nukleinsavak nukleotid szekvenciája. A polinukleotidlánc tulajdonságai és szerkezete. A DNS kettős hélix.
20. A molekuláris genetika Crick által megfogalmazott központi dogmája. A DNS megkettőződése, a DNS-replikáció. Transzkripció, transláció. A fehérje bioszintézis elve.

**Szakirodalom:**

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 25

| A    | B   | C    | D    | E    | FX  |
|------|-----|------|------|------|-----|
| 32.0 | 8.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 0.0 |

**Oktató:**

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/SVZ/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> A tanárképzés pedagógiai, pszichológiai és szociális alapjai |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b><br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: A tanulmányok ideje alatt:</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 2  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b>   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b> KPD/SZdb/VDP/15 a KPD/SZdb/ZVP/15 a KPD/SZdb/TEV/15 a KPD/SZdb/VPS/15 a KPD/SZdb/DID/15 a KPD/SZdb/SCP/15 a KPD/SZdb/FVV/15 a KPD/SZdb/LAD/15 a KPD/SZdb/ANA/15 a KPD/SZdb/PX1/15 a KPD/SZdb/SMP/15 a KPD/SZdb/APK/15   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató szóbeli felelete a pedagógiai-pszichológiai alapokat képező tantárgyakból, amelyet vizsgabizottság értékel. Az értékelés skálája: A – 90 -100%, B – 80 -89%, C – 70 -79%, D – 60 -69%, E – 50 -59%.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tanárképzés akadémiai tárgyakban tanulmányi szakirány abszolvense a pedagógiai-pszichológiai alapokat képező tantárgyak által az oktatási-nevelési és tanítási-tanulási folyamat elméleti alapjait sajátítja el, ismereteket szerez az oktatás törvényi háttéréről, digitális, pszichológiai és speciálpedagógiai ismeretekre tesz szert.  |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1.1 Mutasson be a gyermekkor történetével kapcsolatos néhány alapvető jelentőségű irányzatot, forrásművet! (Pl. Philippe Ariès, Lloyd deMause, Shulamith Shahar, Linda Pollock koncepciója, művei).<br>1.2 A modern pedagógia és iskolarendszer intézményesülésének kezdetei Európában. Johannes Amos Comenius gyermekképe, tankönyvíró és az iskolaújító munkássága. Comenius hatása, didaktikai és tantervelméleti elveinek mai alkalmazhatósága.<br>1.3 Mutassa be Jean-Jacques Rousseau természetelvű gyermekképét és annak pedagógiai konzekvenciáit. Milyen hatást fejtett ki Rousseau saját kora és a későbbi korszakok pedagógiájára?<br>1.4 Elemezze Herbart pedagógiai elveinek hatását a gyermekkép és a középiskolákban alkalmazott pedagógiai módszerek alakulására a 19 és a 20. században. Mutasson be néhány 20. századi gyermekkép-változatot (pl. a behaviourizmus gyermekképe vagy az „önérvényesítő” gyermekről alkotott kép).<br>2.1 Mutassa be e nevelés lehetőségével és szükségességével kapcsolatos történeti és jelenkori felfogásokat pedagógiatörténeti, neveléseméleti és lélektani tanulmányai alapján<br>2.2 A tanítás és a tanulás. Tanítás és tanulás viszonya a tanítás feladat- és eszközrendszere. Az oktatás és nevelés célrendszere. Pedagógia családban, közösségekben, intézményekben. |   |



- 2.3 A pedagógus személyisége. Elvárások, pedagógusszerepek. Pedagógustársadalom, a pedagógus kapcsolata a társadalommal.
- 2.4 A pedagógia történeti-társadalmi kihívásai. Globális problémák jelentkezése. A munka világának és a család életének változásai. Az infokommunikáció hatása a pedagógiára.
- 3.1 Fejtse ki a nevelés szükségességéről, a nevelő-nevelt kapcsolatáról és a nevelési módszerekről vallott filozófiák pedagógiai gyakorlatot befolyásoló szerepét
- 3.2 Hogyan gondolkodtak az ókorban a görög és a római filozófusok, illetve a keresztény egyházatyák a gyermekről és a nevelésről?
- 3.3 Jellemezze a posztmodern nevelésfilozófiát!
- 4.1 A reformpedagógia előzményei Jean-Jacques Rousseau és a romantika német íróinak (pl. Friedrich Fröbel) pedagógiai gondolataiban. Az iskoláról alkotott kritika felerősödése a 19. században. Az életreform-mozgalom születése
- 4.2 A gyermektanulmányi mozgalom. Életreform és reformpedagógia. A művészetpedagógia megjelenése és kibontakozása. A Kodály-pedagógia. Pedagógiai naturalizmus, „szabad levegős” irányzatok és az erdei iskolák. Biológiai-antropológiai koncepciók: Maria Montessori, Rudolf Steiner és a Waldorf-pedagógia.
- 4.3 Közösségi iskolakoncepciók: Rudolf Steiner és a Waldorf-iskola. Celestin Freinet Mondern Iskolája. Peter Petersen és a Jena-terv. Helen Pekhurs és a Dalton-terv. Radikális antiautoriter irányzatok: Summerhill.
- 4.4 Reformpedagógia Magyarországon: Nagy László, az Új Iskola, a Családi Iskola, a Kerti Iskola. A Waldorf-iskola és a Montessori-iskola a két háború közötti Magyarországon. A reformpedagógia útja a második világháború után. Az alternatív iskolák megjelenése az 1970-es években. A reformpedagógia reneszánsza az 1980-as években. Alternatív pedagógiai irányzatok napjainkban Magyarországon és Szlovákiában
- 5.1 Tanulás, emlékezet, figyelem és koncentráció értelmezése a pszichológiában és pedagógiában
- 5.2 Gondolkodás, nyelv és kommunikáció értelmezése a pszichológiában és pedagógiában
- 5.3 IQ, EQ és kreativitás értelmezése a pszichológiában és pedagógiában
- 6.1 A taxonómia mint rendszer. Oktatási céltaxonómiák (kognitív, affektív, pszichomotoros). A teljesítményképes tudás rétegei: ismeretek, készségek, jártasságok, képességek, attitűdök. Kognitív stratégia, metakogníció. Kognitív önszabályozás. Tanulás és motiváció. A tanulási motiváció szintjei. Tanítási és tanulási stratégiák: induktív és deduktív gondolkodás, problémamegoldó stratégia, asszociációs stratégia, algoritmusok elsajátítása, kondicionálás.
- 6.2 Szervezeti formák: az osztály, az osztályba sorolás szempontjai, az osztályfőnök feladatai, a tanórák jellemzői és felépítése. A tanítási órán kívüli tanulási lehetőségek: házi feladat, tanulmányi kirándulás, üzemlátogatás, erdei iskola, korrepetálás, felzárkóztatás. Munkaformák: frontális munka, egyéni munka, pármunka, csoportmunka.
- 6.3 A stratégia, a módszer és az eljárás értelmezése. Célközpontú és szabályozáselméleti stratégiák. Oktatási módszerek: előadás, magyarázat, elbeszélés, tanulói kiselőadás, megbeszélés, vita, szemléltetés, projekt módszer, kooperatív módszer, szimuláció, szerepjáték.
- 7.1 Az oktatási rendszer és az iskola funkciói .
- 7.2 Az oktatási rendszer vertikális és horizontális dimenziói.
- 7.3 Az oktatásmenedzsment folyamata és funkciói.
- 8.1 138/2019-es törvény: atesztációs folyamat, portfólió
- 8.2 138/2019-es törvény: professzionális fejlődés, pedagógusok továbbképzési lehetőségei
- 8.3 138/2019-es törvény: Kvalifikációs képzés
- 9.1 A kognitív funkciók fejlődési sajátosságai
- 9.2 A személyiség alakulása az iskoláskorban

|   |       |       |       |      |     |
|---|-------|-------|-------|------|-----|
| <p>9.3 A serdülés kihatása az iskolai teljesítményre<br/> 10.1 A csoportalakulás folyamatai az osztályban (Tuckman)<br/> 10.2 A szociometria lehetőségei és az iskolai zaklatás megelőzése<br/> 10.3 A kommunikációs zónák szerepe és a konstruktív kritika elve (Asch)</p> |       |       |       |      |     |
| <p><b>Szakirodalom:</b><br/> A kötelező és kötelezően választható tantárgyak tantárgyi adatlapjaiban van feltüntetve.</p>   |       |       |       |      |     |
| <p><b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br/> magyar vagy szlovák</p>   |       |       |       |      |     |
| <p><b>Megjegyzések:</b></p>   |       |       |       |      |     |
| <p><b>Tantárgy értékelése</b><br/> Az értékelt hallgatók száma: 210</p>   |       |       |       |      |     |
| A   | B     | C     | D     | E    | FX  |
| 27.62   | 24.76 | 21.43 | 14.29 | 10.0 | 1.9 |
| <p><b>Oktató:</b></p>   |       |       |       |      |     |
| <p><b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 29.04.2021</p>  |       |       |       |      |     |
| <p><b>Jóváhagyta:</b></p>   |       |       |       |      |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/ALG2/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Algebra 2 |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 2 / 1 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 26 / 13 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |  |
| <b>Kreditszám:</b> 5  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 6.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Az értékelés a szemeszter közbeni két, egyenként 50 pontos írásbeli dolgozat alapján történik. A legalább 91 pontot elérők A, a legalább 81 pontot teljesítők B, a legalább 71 pontot teljesítők C, a legalább 61 pontot teljesítők D és a legalább 51 pontot teljesítők E értékelést kapnak. Amennyiben az előző feltételek nem teljesülnek , akkor 100 pontos írásbeli vizsgára kerül sor a vizsgaidőszak folyamán.   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A diák tisztában van a polinomok alapvető tulajdonságaival. Ismeri és alkalmazni is tudja a Horner elrendezést a polinomok gyökeinek keresésekor. Ismeri a polinomosztást, meg tudja határozni két polinom legnagyobb közös osztóját Euklideszi algoritmus segítségével. Fel tudja bontani a polinomokat irreducibilis polinomok szorzatára különböző számtestek felett. Ismeri az algebra alaptételét. Tisztában van a gyökök és az együtthatók közti összefüggésekkel. Ismeri a másod és harmadfokú egyenletek megoldóképletét, illetve ismeri az alacsonyabb fokúra redukálható és a binom egyenletek megoldási módszereit. |  |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>Polinomok és polinomikus függvények. Horner-féle séma. Polinomok oszthatósága, Euklideszi algoritmus. Polinomok gyökei, polinomok felbontása irreducibilis tényezőkre. Polinomok a racionális, valós és a komplex számtest felett. Az algebra alaptétele. Taylor féle sorfejtés, többszörös gyökök. Szimmetrikus polinomok. Gyökök és együtthatók közötti összefüggések. Másod-és harmadfokú egyenletek megoldása, binomiális egyenletek. Egyenletek közelítő megoldásai.  |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Katriňák a kol.: Algebra a teoretická aritmetika 1, Alfa, Bratislava, 1985<br>Kaluzsnyin: Bevezetés az absztrakt algebrába, Tankönyvkiadó, Budapest,1979. 473s. ISBN 963 17 4369 1.<br>Szendrei, J.: Algebra és számelmélet, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2001. ISBN 9631924017   |  |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b>   |  |

|  |       |       |       |       |      |
|--|-------|-------|-------|-------|------|
| magyar, szlovák  |       |       |       |       |      |
| <b>Megjegyzések:</b>   |       |       |       |       |      |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 130 |       |       |       |       |      |
| A  | B     | C     | D     | E     | FX   |
| 11.54  | 19.23 | 19.23 | 19.23 | 27.69 | 3.08 |
| <b>Oktató:</b> doc. RNDr. Mária Kmeťová, PhD.                  |       |       |       |       |      |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 30.04.2021                  |       |       |       |       |      |
| <b>Jóváhagyta:</b>   |       |       |       |       |      |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |                                       |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |                                       |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/ALG1/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Algebra1 |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 2 / 1 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 26 / 13 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |                                       |
| <b>Kreditszám:</b> 5  |                                       |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5.  |                                       |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |                                       |
| <b>Feltéltárgyak:</b>   |                                       |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Az értékelés a szemeszter közbeni két, egyenként 50 pontos írásbeli dolgozat alapján történik. A legalább 91 pontot elérők A, a legalább 81 pontot teljesítők B, a legalább 71 pontot teljesítők C, a legalább 61 pontot teljesítők D és a legalább 51 pontot teljesítők E értékelést kapnak. Amennyiben az előző feltételek nem teljesülnek , akkor 100 pontos írásbeli vizsgára kerül sor a vizsgaidőszak folyamán.                     |                                       |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>Az absztrakt algebra alapvető fogalmai, bináris operációk, algebrai struktúrák. Csoport, részecsoport. A diák megismerkedik az absztrakt algebra alapvető fogalmaival, képes osztályozni az alapvető egy illetve kétműveletes algebrai struktúrákat. Tisztában van a csoport homomorfizmus fogalmával, képes meghatározni a homomorfizmus magját és képet. Ismeri a páros és páratlan permutációkat. Ismeri az ideál, maximális ideál és prímeál fogalmat. |                                       |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Absztrakt algebra elemei, binér műveletek, algebrai struktúrák. Csoport, részecsoport, homomorfizmus, normálosztók, ciklikus csoportok. Permutáció csoportok, permutációk paritása. Gyűrű, integritástartomány, test. Oszthatóság integritástartományokban. Gauss gyűrűk, Euklideszi gyűrűk, polinom gyűrű. Ideálok, maximális és prímeál.  |                                       |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Kaluzsnyin: Bevezetés az absztrakt algebraába, Tankönyvkiadó, Budapest,1979. 473s. ISBN 963 17 4369 1.<br>Szendrei, J.: Algebra és számelmélet, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2001. ISBN 9631924017  |                                       |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>magyar, szlovák  |                                       |
| <b>Megjegyzések:</b>  |                                       |
| <b>Tantárgy értékelése</b>  |                                       |

Az értékelt hallgatók száma: 98

| A    | B     | C     | D     | E     | FX   |
|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 6.12 | 25.51 | 21.43 | 19.39 | 19.39 | 8.16 |

**Oktató:** prof. László Szalay, DSc.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 30.04.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/APK/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Alternatív pedagógiai koncepciók |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 3   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 6.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A tantárgy vizsgával végződik. A vizsgaidőszakban a diák a félév tananyagából vizsgát tesz. Írásbeli tudásfelmérő teszt lesz. A sikeres teljesítéshez min. 50%-t kell teljesíteni a vizsga előírt mennyiségű tananyagából.<br>Az érdemjegyek értékelési fokozata:<br>A – 90 -100%, B – 80 -89%, C – 70 -79%, D – 60 - 69%, E – 50 -59%.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A diák elsajátítja a pedagógia tudományterületén létező mai alternatív irányzatokat és fejlődési irányultságukat otthon és külföldön egyaránt. Képes lesz beazonosítani, analizálni, szemléltetni és értékelni az alternatív irányzatokat.  |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Alternatív iskolák létrejötte a 20. század első felében (Waldorf, Jéna terv, Dalton, Freinet, Montessori). Alternatív iskolák keletkezése a 20. század második felében (Rogers kliensközpontúság, ITV, Zsolnay iskola, Nyitott Iskola, projektoktatás, globális nevelés és más). A reformiskola modellezése - prognózis felvázolása.   |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Németh András. A reformpedagógia múltja és jelene . - Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2003. - 167 s. - ISBN 963 19 2190 5. Bodoni Ágnes. Reformpedagógia : Pedagógusi kompetenciák fejlesztése reform- és alternatív pedagógiai módszerek segítségével. - 1. vyd. - Kolozsvár : Ábel Kiadó, 2012. - 127 s. - ISBN 978-973-114-150-3. Németh András, Ehrenhard Skiera. Reformpedagógia és az iskola reformja. - 1. vyd. - Budapest : Nemzeti Tankönyv, 1999. - 345 s. - ISBN 963 19 0168 8. Németh András, Pirka Veronika. Az életreform és reformpedagógia-recepció és intézményesülési folyamatok a 20. század első felében. - 1. vyd. - Budapest : Gondolat Kiadó, 2013. - 409 s. - ISBN 978 963 693 471 2. Kovátsné-Németh Mária. Reformpedagógiai koncepciók, alternatív megoldások. - Komárno : Selye János Egyetem, 2007. - 330 s. - ISBN 9788089234349. Zelina Miron. Alternativne školstvo : alternativne školy, alternativna pedagogika, alternativne pedagogické koncepcie a smery. - 1. vyd. - Bratislava : IRIS, 2000. - 257 s. - ISBN 80-88778-98-0. Prucha Jan. Alternativní školy |   |

a inovace ve vzdilávání. Portál, 2004. - 144 s. - ISBN 8071789771. Pukánszky Béla. Iskola és pedagógusképzés. - 1. vyd. - Budapest : Gondolat Kiadó, 2014. - 182 s. - ISBN 9789636932282. Pukánszky Béla. Két évszázad gyermekei : A tizenkilencedik-huszedik század gyermekkorának története. - 1. vyd. - Budapest : Eötvös József Könyvkiadó, 2003. - 308 s. - ISBN 963 9316 65 2.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

magyar vagy szlovák nyelv

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 416

| A     | B     | C     | D    | E    | FX  |
|-------|-------|-------|------|------|-----|
| 52.64 | 25.96 | 15.38 | 5.29 | 0.72 | 0.0 |

**Oktató:** prof. Dr. Béla István Pukánszky, DSc.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 29.04.2021

**Jóváhagyta:**



## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/ANC/19  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Analitikai kémia |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 4   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 2.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán kétszer megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 25-25 pontot szerezhethet. A 2 írásbeli dolgozathoz legalább 25 pontot kell elérnie, hogy részt vehessen a szóbeli vizsgán, melyen újabb 50 pontot szerezhethet. A végső értékelés magába foglalja a zárthelyi dolgozatok és a szóbeli vizsga pontszámait is (50% - 50%). Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A sikeres tanulmányok elvégzéséhez szükséges a mennyiségi és minőségi analízisek elméleti alapjainak elsajátítása. Továbbá az analitikai módszerek megvalósítása szerves és szervetlen anyagok felbontása alkalmával.   |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. Bevezető – a kémiai reakció fogalma, disszociáció, víz mint oldószer. Reakciók bizonyíthatósága.<br>2. Kémiai egyensúly – a kémiai egyensúly fogalma, egyensúlyi állandó, Gyenge és erős elektrolitok, a termodinamika és egyensúlyi állandó közötti összefüggés.<br>3. Acidobázikus reakciók – sav-bázis elméletek, erő és gyenge savak és sójaik oldatának pH-számítása, pufferoldatok. Csapadékképző reakciók – nehezen oldódó anyagok oldhatóságának számítása, saját és idein ionok hansa az oldhatóságra.<br>4. Redoxi egyenletek – redoxi egyenletek egyensúlyi állapota, egyensúlyi állandó számítása, redoxi egyenletek egyensúlyát befolyásoló tényezők. Komplexképző egyenletek, katalitikus reakciók.<br>5. Szerves reagensek reakciói.<br>6. A kémiai analízis menete – kationok és anionok osztályreakciói és szelektív reakciói.<br>7. Szerves anyagok kvalitatív analízise – kvalitatív elementáris analízis (C, H, N, S, halogének és fémek bizonyítása).<br>8. Szerves anyagok kvalitatív analízise – funkciós csoportok bizonyítása.<br>9. Spektrális módszerek áttekintése.<br>10. Alapvető kemometriai fogalmak. Az eredmények értékelése és interpretálása |   |

**Szakirodalom:**

Karlíček R., a kol. (2009): Analytická chemie pro farmaceuty. Karolinum, ISBN 97 8802 46 1453  
3 Majer J., (1989) : Analytická chemia. - 1. vyd. - Martin : Osveta n.p., - 368 s. Holzbecher Z.,  
Churáček J., (1987) : Analytická chemia. - 1. vyd. – Praha, SNTL - Nakladatelství technické literatury, - 663 s.  
Barcza L., (2009): A mennyiségi kémiai analízis gyakorlati kézikönyve. Medicina Kiadó  
Barcza L., (2007): Kvantitatív analitikai kémia. Budapest, Semmelweis Kiadó, ISBN 978 963 9656 73 4  
Barcza L., Buvári Á., (2008): A minőségi kémiai analízis. Medicina Könyvkiadó, ISBN 978 9 6 322 6186 7

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:****Megjegyzések:****Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 40

| A    | B    | C    | D    | E    | FX   |
|------|------|------|------|------|------|
| 15.0 | 22.5 | 22.5 | 10.0 | 20.0 | 10.0 |

**Oktató:** doc. Ing. Ondrej Hegedús, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/PC2/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Analitikai kémia praktikum |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 3  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 3.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán kétszer megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 30-30 pontot szerezhethet, illetve további 40 pontot a szemeszter közben leadott feladatokból. A kurzus sikeres abszolválásának a feltétele a legalább 50 pont megszerzése, azaz a teljes pontszámból vett 50%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.   |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>Az analitikai kémia I laboratóriumi gyakorlatok részben a szerves kémiai ismeretek kihasználására és a kationok és anionok kimutatási reakcióinak elvégzésére és ebből adódóan az ismeretlen keverékek elválasztására irányulnak.<br>A térfogatos analízis célja tapasztalatot szerezni a mérőoldatok elkészítésénél, a titrálás elvégzésénél, tekintettel az analitikai pontosságra majd a kapott mintában lévő analit mennyiségének kiszámítására  |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. Kationok és anionok elválasztásának klasszikus módszere. Az I., II., és III. osztály kationjainak kimutatási reakciói.<br>2. A IV., V. osztály kationjainak kimutatási reakciói. Az I. és II. osztály kationjainak választása.<br>3. A III. és IV. osztály kationjainak választása. Anionok kimutatási reakciói.<br>4. A kationok klasszikus választási módjának alkalmazása kationok elválasztására ismeretlen mintában.<br>5. Bevezető a térfogatos analízisbe. Mérőoldatok standardizálása.<br>6. Gyenge savak alkalimetriai meghatározása. Ecetsav meghatározása az ecetben.<br>7. Acidimetria. Nátrium hidroxid alkalitásának meghatározása.<br>8. Komplexometria. A víz keménységének kelatometriai meghatározása.<br>9. Nem közvetlen kelatometriai meghatározások.<br>10. Visszamérési kelatometriai meghatározások. Alumínium meghatározása.<br>11. Csapadékképző titrációk. Argentometria. Kloridok meghatározása Mohr szerint. |   |

12. Redoxi titrálások. Permanganometria. Vas meghatározása a mintában.  
 13. Redoxi titrálások. Bromátometria. Arzén meghatározása.  
 14. Az elmulasztott laboratóriumi gyakorlatok bepótolása - póttermín.

**Szakirodalom:**

- Majer J., et al. (1988): Analytická chemia. Martin, Osveta, – 368 s.  
 Karlíček, R. a kol., (2009) : Analytická chemie pro farmaceuty, Karolinum, - 279 s., ISBN 978 80 246 1453 3  
 Čermáková E., Feltl L., Němcová I., (1980) : Analytická chemie 2, Instrumentální analýza-  
 pro SPŠ skupiny studijních odborů technická chemie. - 1. vyd. – Praha, SNTL, Nakladatelství  
 technické literatury, -272 s.  
 Churáček J., Kotrlý. S., (1983) : Analytická chemie II. - 1. vyd. - Pardubice, -190 s.  
 Okáč A., (1961) : Analytická chemie kvalitativní .- 1. vyd. - Praha : Nakladatelství akademie věd,  
 - 550s.  
 Barcza, L. (2006): A mennyiségi kémiai analízis gyakorlati kézikönyve. Medicina Kiadó ISBN:  
 96 324 2961 3  
 Barcza, L. (2007) : Kvantitatív analitikai kémia. Budapest: Semmelweis Kiadó,  
 Barcza, L., Buvári, Á. (2009) : A minőségi kémiai analízis gyakorlati kézikönyve. Medicina  
 Könyvkiadó, ISBN: 978 963 226 246 8.  
 Barcza, L., Buvári, Á. (2008) : A minőségi kémiai analízis alapjai. Medicina, ISBN:978 963 226  
 186 7.  
 Keller R. (Ed. ) (1998): Analytical Chemistry. Wiley-VCH, Weinheim

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 34

| A     | B     | C     | D    | E    | FX   |
|-------|-------|-------|------|------|------|
| 29.41 | 41.18 | 14.71 | 8.82 | 2.94 | 2.94 |

**Oktató:** doc. Ing. Ondrej Hegedús, PhD., Mgr. Alexandra Hengerics Szabó, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/VAN/16   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Analitikai kémiai számítások |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 3.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltéltárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán 2 írásbeli felmérőt ír: évközi és kurzus záró teszt. Szemeszter közbeni írásbeli dolgozat, minimális követelmény 50 % -os eredmény elérése. Szemesztert záró írásbeli dolgozat, amelyben a minimális követelmény 50 % -os eredmény elérése. Az értékelés figyelembe veszi a szemeszter közbeni írásbeli dolgozat eredményét.<br>Az „A” értékeléshez a telje pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez 50-59%-os sikeresség szükséges   |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A kurzus során a hallgató további elméleti tudásra tesz szert analitikai kémiából illetve a laboratóriumi gyakorlathoz elengedhetetlen kémiai számítások terén is készséget és rutint szerez.  |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. Bevezető – oldatok töménysége, oldatok töménységének kifejezése és számítása.<br>2. Kémiai egyensúly – a kémiai egyensúly fogalma, egyensúlyi állandó, gyenge és erős elektrolitok.<br>3. Erős és gyenge savak és sójaik oldatának pH-számítása, pufferoldatok..<br>4. Csapadékképző reakciók – nehezen oldódó anyagok oldhatóságának számítása, saját ionok hatása az oldhatóságra.<br>5. Gravimetria, gravimetriás faktor, gravimetriásan analizált anyag mennyiségének számítása.<br>6. Titrimetria, standard anyagok a titrimetriában, oldatok standardizálása, mérőoldatok pontos koncentrációjának meghatározása.<br>7. Oldatok standardizálása, mérőoldatok pontos koncentrációjának meghatározása.<br>8. Acidobázikus módszerek, az analizált anyag mennyiségének számítása.<br>9. Redoxi módszerek (permanganometria), az analizált anyag mennyiségének számítása.<br>10. Redoxi módszerek (jodometria), az analizált anyag mennyiségének számítása.<br>11. Komplexképző módszerek, az analizált anyag mennyiségének számítása.<br>12. Bevezető a kemometriába. Alapvető fogalmak és számítások. |   |
| <b>Szakirodalom:</b>  |   |

Karlíček R., a kol. (2009): Analytická chemie pro farmaceuty. Karolinum, ISBN 97 8802 46 1453 3  
 Majer J., (1989) : Analytická chemia. - 1. vyd. - Martin : Osveta n.p., - 368 s.  
 Holzbecher Z., Churáček J., (1987) : Analytická chemia. - 1. vyd. – Praha, SNTL - Nakladatelství technické literatury, - 663 s.  
 Barcza L., (2009): A mennyiségi kémiai analízis gyakorlati kézikönyve. Medicina Kiadó  
 Barcza L., (2007): Kvantitatív analitikai kémia. Budapest, Semmelweis Kiadó, ISBN 978 963 9656 73 4  
 Barcza L., Buvári Á., (2008): A minőségi kémiai analízis. Medicina Könyvkiadó, ISBN 978 9 6 322 6186 7

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**  
 szlovák nyelv vagy magyar nyelv

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 13

| A     | B     | C     | D     | E    | FX  |
|-------|-------|-------|-------|------|-----|
| 15.38 | 23.08 | 23.08 | 30.77 | 7.69 | 0.0 |

**Oktató:** doc. Ing. Ondrej Hegedús, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |  |
|--|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/PPX/EDU/20   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Az Edupage használata |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 1 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 13<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató |  |
| <b>Kreditszám:</b> 2   |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I., II.  |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b>   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b>  |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b>   |  |
| <b>Szakirodalom:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b>  |  |
| <b>Megjegyzések:</b>   |  |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 43  |  |
| a  | n  |
| 97.67  | 2.33   |
| <b>Oktató:</b>   |  |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 29.04.2021  |  |
| <b>Jóváhagyta:</b>   |  |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/UTC/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Bevezetés a számelméletbe |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 2 / 1 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 26 / 13 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |  |
| <b>Kreditszám:</b> 4  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 3.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltéltárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A vizsga egy 80 pontos írásbeli és egy 20 pontos szóbeli részből áll. Az összesítés után a legalább 91 pontot elérők A, a legalább 81 és legfeljebb 90 pontot teljesítők B, a legalább 71 és legfeljebb 80 pontot teljesítők C, a legalább 61 és legfeljebb 70 pontot teljesítők D és a legalább 51 és legfeljebb 60 pontot teljesítők E értékelést kapnak.   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgató ismeri és alkalmazni is tudja az egész számokra vonatkozó oszthatósági szabályokat. Meg tudja határozni két szám legnagyobb közös osztóját Euklideszi algoritmussal. Rendelkezik a prímszámok eloszlására vonatkozó alapvető ismeretekkel. Ismeri a kongruencia fogalmát és a kongruenciákra vonatkozó szabályokat, képes megoldani elsőfokú kongruenciákat. Meg tudja adni a számok tetszőleges számrendszerbeli alakját. Ismeri és alkalmazni is tudja az Euler tételt.   |  |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>Egész számok oszthatósága, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. Euklideszi algoritmus. Prímszámok, felbontás prímszámok szorzatára. Prímszámok eloszlása. Kongruenciák. Fermat és Euler tétel. Lagrange tétel. Számrendszerek és oszthatósági szabályok.  |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Šalát a kol.: Algebra a teoretická aritmetika 2, Bratislava, Alfa 1986<br>Znám: Teória čísel, Bratislava : Vydavateľstvo Technickej a Ekonomickej Literatúry, 2. vyd. 1986. 207 s.<br>László, B. - Tóth, J.: Bevezetés a számelméletbe, Lilium Aurum, 1999. 125s.<br>Erdős, P. - Surányi, J.: Válogatott fejezetek a számelméletből, Polygon, Szeged, 2004. 327 s.<br>Freud, R. a kol.: Számelmélet, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2000. 740s. ISBN 9631907848<br>Bege, A. a kol.: Számelméleti feladatgyűjtemény, Scientia Kiadó, Kolozsvár, 2002. 153s. ISBN 0991493 |  |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>magyar nyelv, szlovák nyelv  |  |



|  |       |       |       |       |     |
|--|-------|-------|-------|-------|-----|
| <b>Megjegyzések:</b>   |       |       |       |       |     |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 112 |       |       |       |       |     |
| A  | B     | C     | D     | E     | FX  |
| 19.64  | 19.64 | 18.75 | 20.54 | 21.43 | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> prof. RNDr. János Tóth, PhD.                    |       |       |       |       |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 30.04.2021                  |       |       |       |       |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>   |       |       |       |       |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |  |
|--|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/BC1/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Biokémia I. |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 1 / 1 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 13 / 13<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 4   |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5.   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán kétszer megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 25-25 pontot szerezhethet. A 2 írásbeli dolgozathoz legalább 25 pontot kell elérnie, hogy részt vehessen a szóbeli vizsgán, melyen újabb 50 pontot szerezhethet. A végső értékelés magába foglalja a zárthelyi dolgozatok és a szóbeli vizsga pontszámait is (50% - 50%). Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.  |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A pedagógiai képzés során a hallgatók megismerik és elsajátítják az élő szervezetekben zajló alapvető biokémiai folyamatokat  |  |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. Alkoholok, aldehidek és ketonok szerkezete, tulajdonságai, szintézise és meghatározása.<br>2. Karbonsavak, nukleinsavak szintézise, heterociklusos vegyületek meghatározásának módszerei.<br>3. Aminosavak. Az aminosavak általános tulajdonságai, szerkezete, optikai aktivitás, izoelektromos pont. Az aminosavak felosztása. Esszenciális aminosavak.<br>4. Peptidek. A peptidkötés kialakulása és szerkezete. Biológiailag fontos peptidek.<br>5. Proteinek. Fehérjék szerkezete, felosztása. A fehérjék biológiai szerepe.<br>6. Enzimek. Az enzimek felépítése, aktív centrum fogalma. Az enzimek specifitása..<br>7. Az enzimműködés mechanizmusa. Michaelis – Menten egyenlet. Michaelis-állandó. Inhibitorok és típusai.<br>8. Koenzimek.<br>9. Egyszerű lipidek. Kémiai felépítésük, biológiai szerepük, reakciók. Összetett lipidek.<br>10. Biológiai membránok összetétele. Membrántranszport-folyamatok.<br>11. Írásbeli teszt. |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Ferenčík, M. a kol. Biochimia. Bratislava : Slovak Academic Press, 2000.   |  |

|  |       |     |     |       |     |
|--|-------|-----|-----|-------|-----|
| Karlubík, M.: Biochémia. Nitra: VŠP, 1990.<br>Kiss T., Bevezetés a bioszervetlen kémiába. Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt. ISBN: 978 963 195 999 4<br>Lásztity, Radomír: Biokémia. Nemzeti Tankönyvkiadó, 1995. ISBN 9631865657<br>Škárka, B.: Biochémia. Alfa Bratislava, 1987<br>Vodrážka, Z. a kol.: Biochemie, Akademia, 2007. ISBN 8020006001 |       |     |     |       |     |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b>  |       |     |     |       |     |
| <b>Megjegyzések:</b>   |       |     |     |       |     |
| <b>Tantárgy értékelése</b>   |       |     |     |       |     |
| Az értékelt hallgatók száma: 9   |       |     |     |       |     |
| A  | B     | C   | D   | E     | FX  |
| 33.33  | 44.44 | 0.0 | 0.0 | 22.22 | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> Gábor Dibó, PhD.  |       |     |     |       |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 06.05.2021  |       |     |     |       |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>   |       |     |     |       |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/BC2/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Biokémia II. |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 1 / 1 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 13 / 13<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 4  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 6.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán kétszer megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 25-25 pontot szerezhethet. A 2 írásbeli dolgozathoz legalább 25 pontot kell elérnie, hogy részt vehessen a szóbeli vizsgán, melyen újabb 50 pontot szerezhethet. A végső értékelés magába foglalja a zárthelyi dolgozatok és a szóbeli vizsga pontszámait is (50% - 50%). Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy által a hallgató megismeri és elsajátítja az élő szervezetekben zajló alapvető biokémiai folyamatokat. Mindenre kiterjedő ismeretanyagot sajátít el az élő organizmusokban zajló kémiai folyamatokról. Képes lesz tudományközi kapcsolatokat kialakítani kémia és biológia között.  |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. Szacharidok biológiai szerepe, felosztása. Monoszacharidok. Kémiai felépítésük. Konfiguráció. Optikai aktivitás. Monoszacharidok Fischer-, Tollens- és Haworth-féle képlete. A szacharidok redoxi reakciói. Oligoszacharidok és poliszacharidok.<br>2. Nulkeinsavak. Nukleozid és nukleotid. Nukleinsavak felosztása. A nulkeinsavak primér és szekundér szerkezete.<br>3. Az élő szervezetekben lejátszódó kémiai folyamatok. A redoxi reakciók jelentősége és jellemzése. Energiafolyamatok. Citrátkör – citromsavciklus.<br>4. Légzési lánc. Oxidatív foszforiláció.<br>5. Írásbeli teszt.<br>6. Szacharidok metabolizmusa. Szacharidok anabolizmusa – fotoszintézis, a fotoszintézis szakaszai.<br>7. Szacharidok katabolizmusa – glikolízis aerob és anaerob körülmények között.<br>8. Lipidek metabolizmusa, hidrolízise. Zsírsavak lebontása. Zsírsavak és lipidek bioszintézise.<br>9. Nitrogén körforgalom a természetben. Fehérjék anyagcseréje – anabolizmus és katabolizmus. Urea (ornitin) - ciklus. |   |

10. Az élő szervezetek regulációs mechanizmusai.

11. Írásbeli teszt.

**Szakirodalom:**

Ferenčík, M. a kol. Biochémia. Bratislava : Slovak Academic Press, 2000.

Karlubík, M.: Biochémia. Nitra: VŠP, 1990.

Kiss T., Bevezetés a bioszervetlenkémiába. Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt. ISBN: 978 963 195 999 4

Lásztity, Radomír: Biokémia. Nemzeti Tankönyvkiadó, 1995. ISBN 9631865657

Škárka, B.: Biochémia. Alfa Bratislava, 1987

Vodrážka, Z. a kol.: Biochemie, Akademia, 2007. ISBN 8020006001

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 8

| A    | B   | C    | D    | E   | FX  |
|------|-----|------|------|-----|-----|
| 50.0 | 0.0 | 12.5 | 37.5 | 0.0 | 0.0 |

**Oktató:** Mgr. Alexandra Hengerics Szabó, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/PC5/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Biokémia praktikum |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 3   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 6.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Szemeszter folyamán a hallgatók két alkalommal írnak zárthelyi dolgozatot, amelyen 30-30 pontot érhetnek el. További 40 pontot szerezhetnek szemeszter közben hibátlan leadott protokollokért. A kurzus sikeres abszolválásának feltétele a legalább 60%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os, az „E” értékeléshez 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgatók a tantárgy abszolválása alatt elsajátítják az alapvető biokémiai módszereket és különböző biológiai szempontból jelentős anyagok laboratóriumi meghatározását. A hallgatók tapasztalatot és készségeket szereznek a laboratóriumi munkavégzéshez, kísérleti eredményeiket önállóan tudják kiértékelni, valamint gyakorlati képességekkel rendelkeznek laboratóriumi munkák tervezéséhez.  |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. Szárazanyag tartalom és nedvesség sztöchiometriai meghatározása.<br>2. Cukrok, szénhidrátok, szacharidok – hidrolízisek.<br>3. Aminosavak – aminosav keverékek vékonyrétegű kromatográfiai elválasztása.<br>4. Fehérjék – kazein kicsapatása tejmintákból.<br>5. Nem természetes színezékanyagok bizonyítása és elválasztása.<br>6. Zárthelyi dolgozat.<br>7. Természetes színezékanyagok bizonyítása és elválasztása.<br>8. Aszkorbinsav minőségi bizonyítása..<br>9. Minőségi mutatók szemikvantitatív bizonyítása vizelet mintában.<br>10. Kreatinin mennyiségi meghatározása vizelet mintában HPLC módszerrel.<br>11. Enzímaktivitás – Szaharáz enzim aktivitásának megfigyelése néhány hatótényező tükrében.<br>12. Nehéz fémek koncentráció hatása a mikroorganizmusok növekedésére.<br>13. Zárthelyi dolgozat.<br>14. A hiányzó gyakorlatok bepótolása. |   |

**Szakirodalom:**

Grones J., et al. (1986): Cvičenie metód z biochémie : Vysokoškolské skriptá. - 1. vyd. – Bratislava, Univerzita Komenského, - 64 s.

Karlubík M., (1990): Biochémia. Nitra: VŠP

Karlubík M., (1987) : Návody na cvičenia z biochémie. Nitra: VŠP

Michalík I., (1989) : Návody na cvičenia z biochémie rastlín. Nitra: VŠP

Hrnčiar P., (1988) : Organická chémia v príkladoch. - 1. vyd. - Bratislava : Prírodovedecká fakulta UK, - 224 s

Görbe A. et al. (2011): Biokémiai gyakorlatok . - 1. vyd. - Budapest : Medicina Könyvkiadó Zrt., - 95 s. - ISBN 978 963 226 320 5.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:****Megjegyzések:****Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 25

| A    | B    | C    | D   | E   | FX  |
|------|------|------|-----|-----|-----|
| 16.0 | 64.0 | 16.0 | 4.0 | 0.0 | 0.0 |

**Oktató:** doc. Ing. Ondrej Hegedús, PhD., Mgr. Alexandra Hengerics Szabó, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/VBC/18   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Biokémia válogatott fejezetei |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 1 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 13<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 6.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltéltárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A szabadon választható tantárgy (C-típus) aláírással zárul, az osztályzási skála szerint nem minősített. A kurzus teljesítésének feltétele a hallgató 80%-os részvétele a közvetlen tanórákon. A szemeszter közben a hallgató szemináriumi munkát dolgoz ki, melyet a szorgalmi időszak végén bemutat.  |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy sikeres befejezésével a hallgató a biokémia tanulmányait kiszélesítette az élő szervezetekben lejátszódó alapvető folyamatok elsajátításával. Globális betekintést nyert az élő szervezeteket irányító vegyi törvényszerűségekről. Képes a biológia és kémia tudomány interdiszciplináris összekapcsolására.  |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. Vegyi folyamatok élő szervezetekben. Redoxi folyamatok jellemzése, lényege és jelentősége. Energia az élő szervezetekben.<br>2. Szentgyörgyi-Krebs ciklus (citrát-kör).<br>3. Légzési lánc.Oxidatív foszforiláció.<br>4. Szacharidok metabolizmusa. Szacharidok anabolizmusa – fotoszintézis és fázisai.<br>5. Szacharidok katabolizmusa – glikolízis aerob és anaerob feltételek mellett..<br>6. Lipidek metabolizmusa. Lipidek hidrolízise. Zsírsavak lebontása.<br>7. Zsírsavak bioszintézise. Lipidek bioszintézise.<br>8. A nitrogén körforgása a természetben. Fehérjék metabolizmusa – anabolizmus és katabolizmus. Karbamid ciklus (ornitin ciklus)<br>9. Az élő szervezetek irányító mechanizmusai.<br>10. Szemináriumi munka bemutatása és értékelése.<br>11. Szemináriumi munka bemutatása és értékelése.<br>12. Szemináriumi munka bemutatása és értékelése. |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Vodrážka Z., a kol. (2007) : Biochemie. - 1. vyd. - Praha : Academia, 190 s. - ISBN 978-80-200-0600-4   |  |



- Košťír J., (1980) : Biochemie známá i neznámá.- 1. vyd. - Praha : Avicenum, zdravotnické nakladatelství, - 384 s.
- Brechtlová M., Halčák L., (2007) : Lekárska biochémia - Seminárna a praktická časť. - 3. vyd. – UK Bratislava,- 168 s. - ISBN 978-80-223-2304-8
- Ďuračková Z., (2006) : Lekárska chémia a biochémia - 1. vyd. – UK Bratislava, - 185 s. - ISBN 80-223-2183-4
- Karľubík M., (1990) : Biochémia. - 1. vyd. - VŠP Nitra, - 260 s.
- Šajter V., (2006) : Biofyzika, biochémia a radiológia. - 1. vyd. - Martin : OSVETA - 272 s. - ISBN 80-8063-210-3
- Lásztity R. (1995): Biokémia. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 127 s. - ISBN 96 318 6565 7
- Chikán Á., (2000) : Szegedi biológiai központ : Biofizika, biokémia, enzimológia, genetika, növénybiológia. - Budapest : MTA, - 56 s. - ISBN 963 508 255 x
- Mandl J., et al., (2006) : Biokémia. - 1. vyd. - Budapest : Semmelweis Kiadó, - 176 s. - ISBN 963 9656 18 6
- Gasztonyi K.(1996): Élelmiszerkémia. Budapest. Nemzeti Tankönyvkiadó. ISBN 96 318 7419 2

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 6

| a     | n   |
|-------|-----|
| 100.0 | 0.0 |

**Oktató:** Mgr. Andrea Vargová, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |  |
|--|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL2b/<br>CF/17   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> CROSS FIT |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I., II.  |  |
| <b>Feltéltárgyak:</b>  |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel.<br>a (absolvovanie) 13-11 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.<br>n (neabsolvovanie) 10-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.  |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.   |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Balesetvédelmi tájékoztatás. Állólépeség, erő állóképesség fejlesztése. Erősítő hatású gyakorlatok az egész test formálására. Aerob kapacitás fejlesztés. Anaerob kapacitás fejlesztése. Gyorsaságfejlesztés. Állóképesség fejlesztés. Gimnasztikai és táncos elemek alkalmazása. A felső végtag izomzatának fejlesztése. A törzs izomzatának fejlesztése. Az alsó végtag izomzatának fejlesztése. Has- és hát-izomerősítő gyakorlatok. Progresszív sorozatok alkalmazása. |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972   |  |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.   |  |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.   |  |
| <b>Tantárgy értékelése</b>   |  |

|   |     |
|---|-----|
| Az értékelt hallgatók száma: 2                |     |
| a   | n   |
| 100.0   | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek            |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021 |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>                            |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |  |
|--|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL3a/CF/17   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> CROSS FIT |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5.   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel.<br>a (absolvovanie) 13-11 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.<br>n (neabsolvovanie) 10-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.  |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.   |  |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>Balesetvédelmi tájékoztatás. Ritmikus gyakorlatok. Egészséges életmód elsajátítása. Zene kíséretében dinamikus gyakorlatsorok összessége, amelyek a szív- és érrendszerre fejtik ki hatásukat. Cardiovaszkuláris rendszer fejlesztése. Magas intenzitású gyakorlatok. Zenés erőfejlesztés. Ízületi mozgékonyág fejlesztése. Zenés képességfejlesztés. Kombinált gyakorlatok. Keringési rendszer fejlesztése, edzése. Személyre szabott gyakorlatsorok. Relaxációs gyakorlatok. Nyújtó hatású gyakorlatok. |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972   |  |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.   |  |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.   |  |
| <b>Tantárgy értékelése</b>   |  |

|   |     |
|---|-----|
| Az értékelt hallgatók száma: 17               |     |
| a   | n   |
| 100.0   | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek            |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021 |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>                            |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |  |
|--|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL3b/<br>CF/17   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> CROSS FIT |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 6.   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel. a (absolvovanie) 10-8 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson. n (neabsolvovanie) 7-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.  |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.   |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Balesetvédelmi tájékoztatás. Állólépeség, erő állóképesség fejlesztése. Erősítő hatású gyakorlatok az egész test formálására. Helyes testtartás szabályai elsajátítása az egyes gyakorlatok során. Saját testsúlyú gyakorlatok. Gyakorlatok kézi súlyzóval. Gyakorlatok step-padon. Ritmikus gyakorlatok. Aerobic jellegű gyakorlatok. Lazító hatású gyakorlatok, stretching. A felső végtag izomzatának fejlesztése. A törzs izomzatának fejlesztése. Az alsó végtag izomzatának fejlesztése. Has- és hát-izomerősítő gyakorlatok. Progresszív sorozatok alkalmazása. Sportág specifikus képességfejlesztés. Egészséges életmód elsajátítása. |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972   |  |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.   |  |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.   |  |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tantárgy értékelése</b>                    |     |
| Az értékelt hallgatók száma: 9                |     |
| a   | n   |
| 100.0   | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek            |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021 |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>                            |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |     |   |     |      |     |
|--|-----|---|-----|------|-----|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |     |   |     |      |     |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |     |   |     |      |     |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/RAN/15   |     | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Egyenletek és egyenlőtlenségek |     |      |     |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 0 / 2 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 0 / 26 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató |     |   |     |      |     |
| <b>Kreditszám:</b> 2   |     |   |     |      |     |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 1.   |     |   |     |      |     |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |     |   |     |      |     |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |     |   |     |      |     |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b>   |     |   |     |      |     |
| <b>Oktatási eredmények:</b>  |     |   |     |      |     |
| <b>Tantárgy vázlata:</b>   |     |   |     |      |     |
| <b>Szakirodalom:</b>   |     |   |     |      |     |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b>  |     |   |     |      |     |
| <b>Megjegyzések:</b>   |     |   |     |      |     |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 50  |     |   |     |      |     |
| A  | B   | C   | D   | E    | FX  |
| 32.0   | 8.0 | 14.0  | 8.0 | 34.0 | 4.0 |
| <b>Oktató:</b> prof. RNDr. János Tóth, PhD., Mgr. Szilárd Svitek   |     |   |     |      |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 30.04.2021  |     |   |     |      |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>   |     |   |     |      |     |



## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |                                      |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |                                      |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL1a/FI/17   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> FITNESS |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |                                      |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |                                      |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 1.   |                                      |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I., II.  |                                      |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |                                      |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel.<br>a (absolvovanie) 13-11 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.<br>n (neabsolvovanie) 10-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.  |                                      |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.   |                                      |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Balesetvédelmi tájékoztatás. Erősítő hatású gyakorlatok az egész test formálására. Helyes testtartás szabályai elsajátítása az egyes gyakorlatok során. Saját testsúlyú gyakorlatok, gyakorlatok kézi súlyzóval, gyakorlatok gépeken. Lazító hatású gyakorlatok, stretching. Progresszív sorozatok alkalmazása. Gyorsaságfejlesztés. Állóképesség fejlesztés. Erőfejlesztés. A felső végtag izomzatának fejlesztése. Sportág specifikus képességfejlesztés. Egészséges életmód elsajátítása. |                                      |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972   |                                      |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.   |                                      |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.   |                                      |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 163   |                                      |

| a   | n    |
|---|------|
| 99.39   | 0.61 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek            |      |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021 |      |
| <b>Jóváhagyta:</b>                            |      |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |                                      |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |                                      |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL1b/FI/17   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> FITNESS |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |                                      |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |                                      |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 2.   |                                      |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I., II.  |                                      |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |                                      |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel.<br>a (absolvovanie) 13-11 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.<br>n (neabsolvovanie) 10-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.  |                                      |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.   |                                      |
| <b>Tantárgy vázlata:</b>   |                                      |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972 |                                      |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.   |                                      |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.   |                                      |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 135   |                                      |
| a  | n                                    |
| 93.33  | 6.67                                 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek   |                                      |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021  |                                      |

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |                                      |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |                                      |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL2a/FI/17   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> FITNESS |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |                                      |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |                                      |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 3.   |                                      |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I., II.  |                                      |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |                                      |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel.<br>a (absolvovanie) 13-11 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.<br>n (neabsolvovanie) 10-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.  |                                      |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.   |                                      |
| <b>Tantárgy vázlata:</b>   |                                      |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972 |                                      |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.   |                                      |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.   |                                      |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 67  |                                      |
| a  | n                                    |
| 100.0  | 0.0                                  |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek   |                                      |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021  |                                      |

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |                                      |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |                                      |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL2b/FI/17   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> FITNESS |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |                                      |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |                                      |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.   |                                      |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I., II.  |                                      |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |                                      |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel.<br>a (absolvovanie) 13-11 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.<br>n (neabsolvovanie) 10-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.  |                                      |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.   |                                      |
| <b>Tantárgy vázlata:</b>   |                                      |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972 |                                      |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.   |                                      |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.   |                                      |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 64  |                                      |
| a  | n                                    |
| 90.63  | 9.38                                 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek   |                                      |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021  |                                      |

**Jóváhagyta:**



## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |                                      |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |                                      |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL3a/FI/17   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> FITNESS |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |                                      |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |                                      |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5.   |                                      |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |                                      |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |                                      |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel.<br>a (absolvovanie) 13-11 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.<br>n (neabsolvovanie) 10-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.  |                                      |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.   |                                      |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>Balesetvédelmi tájékoztatás. Aerob kapacitás fejlesztés. Anaerob kapacitás fejlesztése. Has- és hát-izomerősítő gyakorlatok. Az alsó végtag izomzatának fejlesztése. A törzs izomzatának fejlesztése. Erősítő hatású gyakorlatok az egész test formálására. Helyes testtartás szabályai elsajátítása az egyes gyakorlatok során. Saját testsúlyú gyakorlatok, gyakorlatok kézi súlyzóval, gyakorlatok gépeken. Lazító hatású gyakorlatok, stretching. Progresszív sorozatok alkalmazása. Gyorsaságfejlesztés. Állóképesség fejlesztés. Erőfejlesztés. A felső végtag izomzatának fejlesztése. Sportág specifikus képességfejlesztés. Egészséges életmód elsajátítása. |                                      |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972   |                                      |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.   |                                      |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.   |                                      |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tantárgy értékelése</b>                    |     |
| Az értékelt hallgatók száma: 127              |     |
| a   | n   |
| 100.0   | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek            |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021 |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>                            |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |                                      |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |                                      |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL3b/FI/17   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> FITNESS |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |                                      |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |                                      |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 6.   |                                      |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |                                      |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |                                      |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel. a (abszolvovanie) 10-8 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson. n (neabszolvovanie) 7-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.  |                                      |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.   |                                      |
| <b>Tantárgy vázlat:</b>  |                                      |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972 |                                      |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.   |                                      |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.   |                                      |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 107   |                                      |
| a  | n                                    |
| 99.07  | 0.93                                 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek   |                                      |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021  |                                      |

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |      |   |       |       |       |
|--|------|---|-------|-------|-------|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |      |   |       |       |       |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |      |   |       |       |       |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/KSM/15   |      | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Fejezetek a középiskolai matematikából |       |       |       |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 0 / 2 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 0 / 26 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató |      |   |       |       |       |
| <b>Kreditszám:</b> 2   |      |   |       |       |       |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 2.   |      |   |       |       |       |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |      |   |       |       |       |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |      |   |       |       |       |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b>   |      |   |       |       |       |
| <b>Oktatási eredmények:</b>  |      |   |       |       |       |
| <b>Tantárgy vázlata:</b>   |      |   |       |       |       |
| <b>Szakirodalom:</b>   |      |   |       |       |       |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b>  |      |   |       |       |       |
| <b>Megjegyzések:</b>   |      |   |       |       |       |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 58  |      |   |       |       |       |
| A  | B    | C   | D     | E     | FX    |
| 22.41  | 8.62 | 8.62  | 17.24 | 24.14 | 18.97 |
| <b>Oktató:</b> Mgr. Miklós Vontszemű   |      |   |       |       |       |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 30.04.2021  |      |   |       |       |       |
| <b>Jóváhagyta:</b>   |      |   |       |       |       |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/VPS/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Fejlődéslélektan |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 2  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 2.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A félév alatti szintfelmérő tesztek összértéke 50 pont. A vizsgaidőszakban kilépő tudásmérő teszt max. 50 pont.<br>Értékelés:<br>A – 90 -100%, B – 80 -89%, C – 70 -79%, D – 60 - 69%, E – 50 -59%  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A féléves tananyagból a diák elsajátítja a fejlődés filogenézisét, ontogenézist, törvényszerűségeit, a fejlődési szakaszok jellemzését, fókuszálva az iskolai populációra.   |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>A fejlődéslélektan történelmi áttekintése és fő irányzatai. A fejlődés szakaszolása (Nagy L., S. Freud, Erikson, J. Piaget és összehasonlításuk). A lelki élet különböző életszakaszokban: pre-, natális, postnatális, óvodáskor, iskoláskor, kamaszkor, adolescencia. A felnőttkor és szakaszai: ifjúkor, középkor, érettkor, időskor, halál. A fejlődés sajátosságai a fejlődési skála alapján: optimális, akadályozott, késői, kóros, diszharmonikus.   |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Atkinson L. Rita: Pszichológia. Budapest : Osiris Kiadó, 2005. 852 s. ISBN 9633897130.<br>Bordás Sándor, Forró Zsuzsa, Németh Margit, Stredl Terézia: Pszichológiai jegyzetek. 3. vyd. Komárom : Valeur s.r.o. 2009. 320s. ISBN 9788089234851 Cole Michael: Fejlődéslélektan. Budapest : Osiris Kiadó, 2003. 810 s. ISBN 9633894735 Erényi Tibor at all.: Freud, avagy a modern individuum felfedezése. Budapest : Napvilág, 1997. 98. ISBN 9639082015 Mérei Ferenc - Binet V. Ágnes: Gyermeklélektan. Budapest : Medicina Könyvkiadó, 2006. 303 s. ISBN 963 226 027 9 Inhelder Barbel, Jean Piaget: A gyermek logikájától az ifjú logikájáig : A formális műveleti struktúrák kialakulása. Budapest : Akadémiai Kiadó. 1984. 336 s. ISBN 963 05 3642 0. Zelina Miron: Stratégie a metódy rozvoja osobnosti : Metódy výchovy. 2. vyd. Bratislava : Iris. 1996. 234 s. ISBN 8096701347 |   |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>magyar vagy szlovák nyelv  |   |

|   |       |       |       |       |      |
|---|-------|-------|-------|-------|------|
| <b>Megjegyzések:</b>  |       |       |       |       |      |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 1204 |       |       |       |       |      |
| A   | B     | C     | D     | E     | FX   |
| 14.62   | 17.19 | 25.58 | 30.56 | 10.96 | 1.08 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Terézia Strédl, PhD.                     |       |       |       |       |      |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 29.04.2021                   |       |       |       |       |      |
| <b>Jóváhagyta:</b>  |       |       |       |       |      |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |  |
|--|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/ANA/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Felkészülés az óra megfigyelésére és elemzésére |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5.   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |  |
| <b>Feltéltárgyak:</b>  |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a gyakorló iskolákban 5-5 óra terjedelemben óra-megfigyeléseket abszolvál mindkét választott szakpárosításából. A tantárgy sikeres elvégzéséhez az előre elkészített, hallgató által választott 4 hospitációs lapot kell kitölteni és leadni (mindkét választott szakpárosításából 2-2).  |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A pedagógiai gyakorlat során a hallgatók megfigyelik a tanórákat és elemzik az oktatási-nevelési folyamatot. A hallgató a gyakorlatban alkalmazza az általános didaktika és szaktárgyi didaktikák megismert elméleti alapjait. A tantárgy felkészít az oktatási és nevelési feladatok ellátására. A tantárgy keretén belül folyamatos megfigyelési feladatok segítségével készülhetnek a hallgatók egy önreflexív szakmai kommunikáció kialakítására.   |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Az osztálytermi megfigyelés. Az osztálytermi megfigyelésre való felkészülés. A megfigyelés céljainak meghatározása. A megfigyelés kivitelezése. Különböző megfigyelési szempontrendszerek, megfigyelési lapok és segédeszközök. A megfigyelés záró szakasza. A megfigyelési feljegyzések elemzése, reflexió a pedagógiai helyzetek interpretációja.  |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Albert Sándor: Általános didaktika. Komárno : Selye János Egyetem, 2006. 226. ISBN 8089234070<br>Barabási Tünde: A tanítói tudás összetevői és fejlesztésük : Az elmélet és gyakorlat integrációja a magyarországi és romániai magyar tanítóképzési rendszerben. 1. vyd. Kolozsvár : Kolozsvári Egyetemi Kiadó, 2008. 151 s. ISBN 9789736107030<br>Cangelosi S. James. Strategie řízení třídy : Jak získať a udržet spolupráci žáků při výuce. 2. vyd. Praha : Portál, 1996. 300 s. ISBN 8071780839<br>Falus Iván: Didaktika. Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2003. 552 s. ISBN 9631952967<br>Falus Iván. A tanárrá válás folyamata. - 1. vyd. - Budapest : Gondolat, 2007. - 245 s. - ISBN 978 963 9610 97 2<br>Falus Iván et all. A pedagógusok pedagógiája. - Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2001. - 355 s. - ISBN 963191805x. |  |



|   |     |
|---|-----|
| <p>Kalhous Zdeněk: Školní didaktika. 2. vyd. Praha : Portál, 2009. 448 s. ISBN 9788073675714</p> <p>Kovátsné-Németh Mária. Fenntarthatóság, pedagógia, kutatás. - 1. vyd. - Győr : Nyugat-Magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Kar, 2007. 227 s. ISBN 9789639364851</p> <p>Kosová Beata. Vysokoškolské vzdelávanie učiteľov : Vývoj, analýza, perspektívy. - 1. vyd. - Banská Bystrica : Pedagogická fakulta Univerzity Mateja Bela, 2012. 143 s. ISBN 9788055703534</p> <p>Nagy József. Kompetencia alapú kritériumorientált PEDAGÓGIA. 1. vyd. Szeged : Mozaik Kiadó, 2007. 383 s. ISBN 978 963 697 541 8</p> <p>Roeders Paul, Gefferth Éva. A hatékony tanulás titka : A hatékony tanítás és tanulás dinamikája. 1. vyd. : Trefort Kiadó, 2007. 215 s. ISBN 9789634464532</p> <p>Petlák, Erich. Všeobecná didaktika. 1. vyd. : IRIS, 2004. 316 s. ISBN 8089018645</p> <p>Pukánszky Béla. Iskola és pedagógusképzés. 1. vyd. Budapest : Gondolat Kiadó, 2014. 182 s. ISBN 9789636932282</p> <p>Pasch Marvin, Gardner Trevor et all. Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině : Jak pracovat s kurikulem. 1. vyd. Praha : Portál, s.r.o., 1998. 416 s. ISBN 8073670542</p> |     |
| <p><b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br/>magyar vagy szlovák</p>  |     |
| <p><b>Megjegyzések:</b></p>   |     |
| <p><b>Tantárgy értékelése</b><br/>Az értékelt hallgatók száma: 287</p>  |     |
| a   | n   |
| 100.0   | 0.0 |
| <p><b>Oktató:</b> Dr. habil. PaedDr. Kinga Horváth, PhD., Dr. habil. Ádám István Nagy, PhD., Dr. habil. Dr. Mária Magdolna Németh, CSc.</p>   |     |
| <p><b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 29.04.2021</p>  |     |
| <p><b>Jóváhagyta:</b></p>   |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/FPC/19  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Fizika kémikusok részére |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 4   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 3.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán kétszer megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 25-25 pontot szerezhethet. A 2 írásbeli dolgozathoz legalább 25 pontot kell elérnie, hogy részt vehessen a szóbeli vizsgán, melyen újabb 50 pontot szerezhethet. A végső értékelés magába foglalja a zárthelyi dolgozatok és a szóbeli vizsga pontszámait is (50% - 50%). Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgatók tanulmányaik sikeres elvégzése folyamán alapismereteket sajátítanak el mechanikai fizikából, termodinamikából, elektromágnesességből és atomfizikából.  |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. Bevezető. A fizika tárgya. A fizika kapcsolata más tudományágakkal. Fizikai mennyiségek. A fizikai mennyiségek egységei.<br>2. Mérés és a mérés hibája.<br>3. Mozgás. Tömegpont mozgása. A mozgás relativitása. Az út és a pálya. Egydimenziós mozgás. A mozgás útja és sebessége. Átlagsebesség. Pillanatnyi sebesség. Gyorsulás. Egyenes vonalú egyenletes mozgás. Egyenes vonalú változó mozgás. Egyenletesen gyorsuló mozgás. Szabadesés. Vízszintes és ferde hajítás. Egyenletes körmozgás.<br>4. Dinamika. Newton mozgástörvényei. Erő. Newton I. törvénye. Newton II. törvénye. Newton III. törvénye. Gravitációs erő, súlyerő, normálerő. Erők alkalmazása. Testek egyensúlya.<br>5. Súrlódás, körmozgás és további alkalmazások. A mechanikai energia és megmaradása. Tömeg és az energia. Teljesítmény és hatásfok. Légköri nyomás. Arkhimédész törvénye. Folyadékok áramlása. Folyadékok felszíni jelenségei.<br>6. Termodinamika. Hő, hőmérséklet, termodinamikai egyensúly. Az ideális gáz állapotegyenlete. A termodinamika 1. és 2. Törvénye. A hőerőgép és a hatásfoka. Alkalmazások.<br>7. Hőátadás, diffúzió. Elektromágnesesség – alapfogalmak, elektromos mező, potenciál, feszültség, munka, energia. |   |

8. Elektromos hálózatok, elektromos áram, ellenállás, kondenzátor. Teljesítmény.
9. Mágneses mező és alapvető tulajdonságai.
10. Elektromágneses indukció, váltakozó áram, transzformátor.
11. A napenergia és keletkezése, kollektorok, átalakulása elektromos energiává és hővé.
12. Optika. Maxwell egyenletek. Az anyag és a sugárzás kölcsönhatása.
13. Speciális relativitáselmélet.

**Szakirodalom:**

Krempaský J., (1992): Fyzika-Základný kurz pre technické univerzity. Bratislava, ALFA, ISBN 80-05-01063-X

Červeňová M.,(1998): Príklady na prijímacie skúšky. STU Bratislava, ISBN 80 227 1029 6

Krempaský J., (1992): Fyzika - Základný kurz pre technické univerzity. Bratislava, Alfa. ISBN 80-05-01063-X.

Paál T.,(2001): Fizika. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, ISBN 00 0954 3

Feynman R. P.,(1969) : Mai fizika 1 - A modern természettudomány alapjai - A mechanika törvénye. Budapest, Műszaki könyvkiadó, ISBN 00 0827 9

Feynman R. P., (1970): Mai fizika 4 - Statisztikus mechanika. Termodinamika. Hullámtan.

Szimmetriák a fizika törvényeiben. Budapest, Műszaki Könyvkiadó, ISBN 00 0815 4

Székely L., (2010): Albert Einstein válogatott írásai - 3. vyd. - Budapest : Typotex Kiadó, - 444 s. - ISBN 978 963 279 158 6

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 30

| A    | B     | C    | D    | E    | FX  |
|------|-------|------|------|------|-----|
| 30.0 | 13.33 | 6.67 | 20.0 | 30.0 | 0.0 |

**Oktató:** Mgr. Ladislav Jaruska, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/FC1/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Fizikai kémia I. |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 2 / 1 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 26 / 13<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 4  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán kétszer megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 25-25 pontot szerezhethet. A 2 írásbeli dolgozathoz legalább 25 pontot kell elérnie, hogy részt vehessen a szóbeli vizsgán, melyen újabb 50 pontot szerezhethet. A végső értékelés magába foglalja a zárthelyi dolgozatok és a szóbeli vizsga pontszámait is (50% - 50%). Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.   |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy abszolválásával a hallgatók alapismereteket szereznek a kémiai egyensúlyról a kémiai és elektrokémiai rendszerekben. Képesek megmagyarázni a törvényszerűségeket, jellemezni és elemezni a fizikai kémia jelenségeit. Az elméleti tudás megszerzésével képesek azokat gyakorlatban is alkalmazni.   |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. Az állapotváltozások, állapotegyenlet, A tökéletes gázok – gáztörvények, tökéletes gázok elegyei, kinetikus gázelmélet<br>2. Boltzman törvénye, Maxwelllovo és Boltzmann féle eloszlás, Reális gázok, - állapotegyenlet<br>3. Az állapotegyenletek általánosítása, folyadékok, felületi feszültség és viszkozitás, szilárd halmazállapot<br>4. Termodinamika, nulladik fő tétel, Rendszerek, termodinamikai folyamatok és egyensúlyok, belső energia, hőenergia és munka<br>5. A termodinamika I.fő tétele, Entalpia., Hőkapacitás, adiabatikus folyamatok<br>6. Termokémia<br>7. Írásbeli felmérő<br>8. A termodinamika II.fő tétele, Carnot féle körfolyamat, Entrópia és az információ<br>9. Gibss és Helmholtz energia. Az izoterm folyamatok egyensúlya és feltételei, Gázok fugacitása és aktivitási együtthatók<br>10. Többkomponensű és többfázisú rendszerek, Kémiai potenciál, Gibss és Duhem egyenlete |   |

11. Fázis egyensúlyok, Gibbs féle fázistörvény, Clapeyron egyenlet  
 12. Raoult és Henry törvénye, Fázisdiagrammok, A komponensek aktivitása a nem elektrolit jellegű oldatokban  
 13. Kolligatív sajátságok, Kondenzált rendszerek fázisdiagrammjai, A termodinamika III. fő tétele  
 14. Írásbeli felmérő

**Szakirodalom:**

- Atkins, P.W.: Fizikai kémia I-III. a tankönyvi feladatok megoldására. Tankönyvkiadó, 1991. ISBN 9631843505  
 Atkins, P. W.: Fizikai kémia I. Egyensúly. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, 2002. ISBN: 9631933148  
 Atkins, P. W.: Fizikai kémia II. Szerkezet. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, 2002. ISBN: 963192145X  
 Biskupič S., Kellő V., Staško A., Vavra J., (1991) : Fyzikálna chémia I. - 1. vyd. - Bratislava ALFA - 296 s. - ISBN 80-05-00931-3  
 Brdička R., (1977): Základy fyzikální chemie. Praha, ACADEMIA  
 Čipera J., (1990): Fyzikálna chémia. Bratislava: Osveta, ISBN 80 217 0134 x  
 Ulický L., Vavra J., (1992) : Návody do cvičenia z fyzikálnej chémie. - 1. vyd. – Bratislava, SVŠT v Bratislave - 216 s.  
 Ulický L., a kol., (1972) : Štruktúra tuhej fázy. - 1. vyd. – Bratislava, SVŠT v Bratislave- 130 s.  
 Ulický L., Fyzikálna chémia I., FPV UCM, 1999

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 31

| A    | B     | C     | D     | E     | FX  |
|------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 6.45 | 25.81 | 25.81 | 22.58 | 19.35 | 0.0 |

**Oktató:** prof. Róbert Mészáros, DSc.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/FC2/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Fizikai kémia II. |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 2 / 1 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 26 / 13<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |  |
| <b>Kreditszám:</b> 4  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán kétszer megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 25-25 pontot szerezhethet. A 2 írásbeli dolgozathoz legalább 25 pontot kell elérnie, hogy részt vehessen a szóbeli vizsgán, melyen újabb 50 pontot szerezhethet. A végső értékelés magába foglalja a zárthelyi dolgozatok és a szóbeli vizsga pontszámait is (50% - 50%). Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A fizikai kémia tantárgy abszolvásával a hallgatók széleskörű ismereteket szereznek a kémiai egyensúlyról a kémiai és elektrokémiai rendszerekben. Képesek megmagyarázni az elektromos áram vezetését elektrolit oldatokban, megtudják magyarázni az elektromos feszültség keletkezésének törvényszerűségét az elektródokon és az elektromotorikus feszültséget a galvanikus elemeken. Az említetteken túl érteni fogják az egyszerű és összetett kémiai reakciók sebességét valamint a koloid kémia alap elveit.  |  |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. Kémiai reakciók egyensúlya – egyensúlyi állandó, van't Hoff féle izoterma, Le-Chatelier féle akció – reakció elve – a kémiai egyensúlyt befolyásoló tényezők.<br>2. Elektrolitok – elektrolit oldatok, elektrolitikus disszociáció, az elektrolitikus oldatok termodinamikája.<br>3. Az elektrolitok kémiai egyensúlya, Ostwald féle hígítási törvény.<br>4. Sók hidrolízise, puffer oldatok, Oldékonysági szorzat.<br>5. Elektrolízis, Faraday törvényei, erős és gyenge elektrolitok, aktivitás, aktivitási koefficiens, konduktivitás.<br>6. Galvánelemek – elektródpotenciál, a galvánelemek termodinamikája, elektromotoros feszültség, elektródok csoportosítása: elsőfajú elektródok, másodfajú elektródok, gyakorlati alkalmazások.<br>7. Reakciókinetika, Kémiai reakciók sebessége, Empirikus sebességegyenlet. |  |

8. A kémiai reakciók k molekularitása és a rendősége, nulladik - , első -, másod-rendű reakciók (integrált) sebességegyenletei.
9. A reakciók rendőségének meghatározása, összetett reakciók.
10. A reakciósebességet befolyásoló tényezők, Arrhenius egyenlet, Az aktivált komplex és az ütközési elmélet.
11. Katalízis, alapfogalmak, enzimkatalízis, sav-bázis katalízis, fotokémia, diffúzió.
12. A kolloidika alapjai – diszperz rendszerek, adszorpció, adszorpciós izotermák

**Szakirodalom:**

- Ulický L., a kol.(1999): Fyzikálna chémia I., FPV UCM
- Atkins P.W., (1991) : Fizikai kémia I-III. a tankönyvi feladatok megoldására. Tankönyvkiadó, ISBN 96 318 4350 5
- Atkins P. W., (2002): Fizikai kémia I. Egyensúly. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, ISBN: 96 319 3314 8
- Atkins P. W.,(2002): Fizikai kémia II. Szerkezet. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, ISBN: 96 319 2145 X
- Atkins P.W.,(1999): Fyzikálna chémia, STU Bratislava, 6. vyd. ISBN 80 227 1238 8
- Biskupič S., Kellö V., Staško A., Vavra J., (1991) : Fyzikálna chémia I. - 1. vyd. - Bratislava ALFA - 296 s. - ISBN 80-05-00931-3
- Brdička R., (1977): Základy fyzikální chemie. Praha, ACADEMIA
- Čipera J., (1990): Fyzikálna chémia. Bratislava: Osveta, ISBN 80 217 0134 x
- Ulický L., a kol. (1972) : Štruktúra tuhej fázy. - 1. vyd. – Bratislava, SVŠT v Bratislave- 130 s.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 27

| A    | B     | C     | D     | E     | FX  |
|------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 7.41 | 11.11 | 37.04 | 29.63 | 14.81 | 0.0 |

**Oktató:** prof. Róbert Mészáros, DSc.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |  |
|--|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/PC4/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Fizikai kémia praktikum |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 3   |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5.   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán kétszer megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 30-30 pontot szerezhethet, illetve további 40 pontot a szemeszter közben leadott feladatokból. A kurzus sikeres abszolválásának a feltétele a legalább 50 pont megszerzése, azaz a teljes pontszámból vett 50%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.  |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A fizikális kémiai gyakorlatok elválaszthatatlan részei az elméleti oktatásnak. A hallgatók a tantárgy abszolválása alatt elsajátítják az alapvető fizikális kémiai módszereket és fizikális kémiai törvényszerűségeket. Továbbá tapasztalatot és készségeket szereznek a laboratóriumi munkavégzéshez, kísérleti eredményeiket önállóan tudják kiértékelni, valamint gyakorlati képességekkel rendelkeznek laboratóriumi munkák tervezésében, fizikális kémiai területeken: kémiai termodinamika, anyagszerkezetek, elektrokémia és kémiai kinetika.   |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. Munkavédelmi előírások a kémiai laboratóriumban. Laboratóriumi rendszabály<br>2. Az elektromos áram vezetése a vizes oldatokban<br>3. Elektrolízis – szervesetlen sók elektrolitot disszociációja<br>4. A kémiai reakciók sebességét befolyásoló tényezők<br>5. Kémiai egyensúlyok – az egyensúlyt befolyásoló tényezők megfigyelése (kiindulási anyagok és végtermékek koncentráció változása)<br>6. Írásbeli felmérés<br>7. Konduktometria – konduktometriás titrálás.<br>8. Spektrofotometria – a kapszantin koncentrációjának a meghatározása<br>9. HPLC - nagy teljesítményű folyadékkromatográfia – C vitamin koncentrációjának a meghatározása<br>10. Gyenge sav disszociációs állandójának a meghatározása<br>11. Írásbeli felmérés |  |



## 12. Gyakorlatok pótlása

### Szakirodalom:

Kotek J.,(2007) : Laboratorní technika. Univerzita Karlova v Praze, Nakladatelství Karolinum, ISBN 978 80 246 1441 0

Adamčík V., et al. (1989) : Fyzikálna chémia - Laboratorne cvičenia z fyzikálnej chémie. - 1. vyd. - Bratislava : alfa Vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, - 200 s. - ISBN 80-05-00424-9

Grančíčová O., Vollárová O., (1984) : Cvičenia z fyzikálnej chémie : Vysokoškolské skriptá.- 2. vyd. - Bratislava : UK.

Ulický L., Vavra J., (1992) : Návody do cvičenia z fyzikálnej chémie. - 1. vyd. - Bratislava : Slovenská Vysoká Škola Technická v Bratislave.

Ševčík P., Adamčíková L., (1982) : Pokročilé cvičenie z fyzikálnej chémie.- 1. vyd. - Bratislava : UK.

### A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:

### Megjegyzések:

### Tantárgy értékelése

Az értékelt hallgatók száma: 26

| A    | B     | C     | D    | E    | FX  |
|------|-------|-------|------|------|-----|
| 3.85 | 23.08 | 57.69 | 7.69 | 7.69 | 0.0 |

**Oktató:** prof. Róbert Mészáros, DSc., Attila Kardos, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/VFC/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Fizikai kémia válogatott fejezetei |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán megvalósuló zárthelyi dolgozatról 50 pontot szerezhethet, illetve további 50 pontot a szemeszter közben leadott feladatokból és a záróprojektről. A kurzus sikeres abszolválásának a feltétele a legalább 50 pont megszerzése, azaz a teljes pontszámból vett 50%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy abszolválása után a hallgatók készségeket szereznek az elméleti tudásukat gyakorlatba áttünetni és hasznosítani a fizikális kémia különböző területein.   |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. Bevezetés, fizikai mennyiségek és mértékegységek<br>2. Az állapothatározók, exakt differenciál és az általános állapotegyenlet, A tökéletes gázok – gáztörvények, tökéletes gázok elegyei, kinetikus gázelmélet<br>3. Termodinamika<br>4. Termokémia<br>5. Többkomponensű és többfázisú rendszerek,<br>6. Kémiai egyensúlyok<br>7. Elektrolitok – elektrolit oldatok, elektrolitikus disszociáció, az elektrolit oldatok termodinamikája<br>8. Faraday törvényei, erős és gyenge elektrolitok, konduktivitás<br>9. Galvánelemek – elektródpotenciál, a galvánelemek termodinamikája, elektromotoros feszültség,<br>10. Reakciókinetika, Kémiai reakciók sebessége, Empirikus sebességegyenlet<br>11. Írásbeli felmérő<br>12. Összefoglalás |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Atkins, P.W.: Fizikai kémia I-III. a tankönyvi feladatok megoldására. Tankönyvkiadó, 1991.<br>ISBN 9631843505   |   |

Atkins, P. W.: Fizikai kémia I. Egyensúly. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, 2002. ISBN: 9631933148

Atkins, P. W.: Fizikai kémia II. Szerkezet. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, 2002. ISBN: 963192145X

Biskupič S., Kellő V., Staško A., Vavra J., (1991) : Fyzikálna chémia I. - 1. vyd. - Bratislava ALFA - 296 s. - ISBN 80-05-00931-3

Brdička R., (1977): Základy fyzikální chemie. Praha, ACADEMIA

Čipera J., (1990): Fyzikálna chémia. Bratislava: Osveta, ISBN 80 217 0134 x

Ulický L., Vavra J., (1992) : Návody do cvičenia z fyzikálnej chémie. - 1. vyd. – Bratislava, SVŠT v Bratislave - 216 s.

Ulický L., a kol., (1972) : Štruktúra tuhej fázy. - 1. vyd. – Bratislava, SVŠT v Bratislave- 130 s.

Ulický L., Fyzikálna chémia I., FPV UCM, 1999

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 27

| A     | B     | C     | D     | E     | FX  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 11.11 | 18.52 | 25.93 | 29.63 | 14.81 | 0.0 |

**Oktató:** doc. Ing. Ondrej Hegedús, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/FAP/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Függvények és sorozatok |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 1 / 2 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 13 / 26 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |  |
| <b>Kreditszám:</b> 4  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 1.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltéltárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A szemeszter során a hallgatók két, 10-10 pontos írásbelit írnak. A házi feladatok kidolgozásáért és prezentálásáért összesen legfeljebb 10 pont szerezhető. A vizsga egy írásbeli és egy szóbeli részből áll, mindkettőn legfeljebb 35-35 pont szerezhető. Az összesítés után a legalább 91 pontot elérők A, a legalább 81 és legfeljebb 90 pontot teljesítők B, a legalább 71 és legfeljebb 80 pontot teljesítők C, a legalább 61 és legfeljebb 70 pontot teljesítők D és a legalább 51 és legfeljebb 60 pontot teljesítők E értékelést kapnak.                                 |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgató felismeri a matematikai analízis alapvető függvényeit és sorozatait. Képes a fontos függvénytulajdonságok meghatározására és ezen tulajdonságok megfelelő módú használatára a feladatok megoldásánál. Ismeri a sorozatok határértékének pontos értelmezését. Konkrét sorozatok határértékét ki tudja számolni, képes a sorozatok konvergencia kérdésének vizsgálatára.  |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Általános függvényfogalom. Értelmezési tartomány és értékkészlet. Az elemi függvények és az alapvető függvénytulajdonságok. Függvénytranszformációk és az elemi függvények ábrázolása. Szakaszosan definiált függvények. Függvények összetétele és az inverz függvény fogalma. Arkusz és hiperbolikus függvények.<br>Számsorozatok. Számítani, mértani és rekurzív sorozatok. Teljes indukció. Sorozatok konvergenciája. Divergens sorozatok osztályozása. Cauchy-konvergenciakritérium. Korlátos és monoton függvények határértéke. Részsorozatok. Nevezetes sorozatok határértéke. Euler-féle szám. |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>T. Neubrunn, J. Vencko: Matematická analýza 1, skriptum, Bratislava, UK 1989. 190 s. ISBN 80-223-0055-1.<br>G.B. Thomas: Thomas-féle KALKULUS I. kötet - 3., javított kiadás, Budapest, Typotex 2011<br>T. Szerényi: Analízis, Budapest, Tankönyvkiadó 1990. 560 s. ISBN 963 18 30009 8.<br>Gy.J. Obádovics: Felsőbb matematikai feladatgyűjtemény, Scholar 2003. 562. ISBN 9639193119.   |  |

J. Urbán: Határértékszámítás, Budapest, Műszaki Könyvkiadó 2003. 452 s. ISBN 963 16 3072 2.  
G. Denkinger, L. Gyurkó: Analízis: Gyakorlat, Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó 2001. 379.  
ISBN 9631946134.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

Magyar nyelv

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 54

| A     | B     | C     | D     | E     | FX  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 18.52 | 12.96 | 11.11 | 29.63 | 24.07 | 3.7 |

**Oktató:** Dr. habil. Kálmán Csaba Liptai, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 30.04.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |  |
|--|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/GEO1/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Geometria 1 |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 2 / 1 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 26 / 13 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 5   |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 3.   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A tantárgy eredményes teljesítéséhez a félév során házi feladatokat kell beadni (30 pont), a félév végén pedig egy írásbeliből (50 pont) és szóbeliből (20 pont) álló vizsgát kell letenni.<br>Az A értékeléshez legalább 91, a B-hez legalább 81, a C-hez legalább 71, a D-hez legalább 61 és az E értékeléshez legalább 51 pont megszerzése szükséges.   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy az euklideszi síkgeometria témakörével, a logikus, alkotó gondolkodás fejlesztésével, a geometriai síkalakzatokról szóló ismeretek elmélyítésével foglalkozik. A hallgató a tantárgy sikeres teljesítésével mélyrehatóbb ismereteket szerez az euklideszi geometriából, és ezáltal áttekintést nyer azon ismeretek felett, amelyeket matematikatanárként tanítania kellhet. A hallgató ismeri a geometria felépítését, a síkgeometria szerkesztések létrehozásának alapelveit, valamint a tematikában megadott témaköröket és alkalmazni tudja azokat a szerkesztési feladatok megoldásában. |  |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>A geometria alapfogalmai, illeszkedés, rendezés, lineáris térelemek kölcsönös helyzete, egybevágóság.<br>Mértani helyek (adott tulajdonságú ponthalmazok).<br>Szerkesztési feladatok megoldásának alapelvei.<br>Síkalakzatok osztályozása.<br>Az aranymetszés és alkalmazása.<br>Geometriai alakzatok metrikus tulajdonságai.<br>A háromszög geometriája.<br>A kör geometriája.<br>Középponti és kerületi szögek. Húrnégyszögek.<br>Pont körre vonatkozó hatványa, hatványvonal.<br>Szerkesztési feladatok<br>Apollóniuszi feladatok megoldása (körinverzió nélkül)   |  |
| <b>Szakirodalom:</b>   |  |

Hajós, Gy.: Bevezetés a geometriába, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1999. 596. ISBN 9631901165  
 Horvay, K.: Geometriai feladatok gyűjteménye I-II., Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1993. ISBN 9631848868  
 Pelle, B.: Geometria, Tankönyvkiadó, Budapest, 1974. ISBN 9631707466  
 Szendrei, J.: Geometria, Budapesti Tanítóképző Főiskola, Budapest, 1999. - 92. - ISBN 0001687  
 Birkhoff, G. D.: Basic Geometry, Ralph Beatley. - NY : AMS Chelsea Publishing, 1959. - 294. - ISBN 0821821016  
 Vermes, I.: Geometria, Műegyetemi Kiadó, 2003. - 270 s. - ISBN 0147845  
 Reiman I.: Fejezetek az elemi geometriából, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2002. - 206 s. - ISBN 963 9132 28 4.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

Magyar és Szlovák nyelv

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 122

| A     | B     | C     | D     | E     | FX   |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 11.48 | 21.31 | 14.75 | 15.57 | 27.87 | 9.02 |

**Oktató:** doc. RNDr. Mária Kmet'ová, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 30.04.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |  |
|--|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/GEO2/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Geometria 2 |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 2 / 1 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 26 / 13 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 5   |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |  |
| <b>Feltéltárgyak:</b>  |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A tantárgy eredményes teljesítéséhez elvárt a hallgatók aktív jelenléte a szemináriumokon, (10 pont), és két írásbeli dolgozatot kell megírni (egy 40 pontos és egy 50 pontos).<br>Az A értékeléshez legalább 91, a B-hez legalább 81, a C-hez legalább 71, a D-hez legalább 61 és az E értékeléshez legalább 51 pont megszerzése szükséges.   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgató ismeri a geometria axiomatikus felépítésének a vektortér fogalmától az affin téren át az euklideszi térig tartó kapcsolatait; tudja és érti az n-dimenziós tér absztrakcióját és képes az n-dimenziós térben végzett számítások interpretációjára; képes megfelelő koordináta-rendszert választani és abban megoldani analitikus geometriai feladatokat.   |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Vektor és vektorműveletek<br>Vektortér, n-dimenziós affin tér<br>Affin koordináta-rendszer<br>Lineáris alterek<br>Lineáris alterek kölcsönös helyzetei<br>Osztóviszony, Baricentrikus koordináták<br>Ceva és Menelaosz tételei<br>Vektorok skalárszorzata, vektorok metrikus tulajdonságai<br>Ortogonalis és ortonormált koordináta-rendszerek<br>Euklideszi tér<br>Mértani helyek analitikus meghatározása (oldalfelező merőleges, szögfelező, kör, kúpszeletek, ...) |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Hajós, Gy.: Bevezetés a geometriába, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1999. 596s. ISBN 9631901165<br>Pogorelov, A.: Geometry, Moskva : MIR Publishers, 1987. - 311 s.<br>Kovács, Z.: Geometria, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2002. 160s. ISBN 0013796   |  |



|  |      |      |      |      |      |
|--|------|------|------|------|------|
| <p>Reiman I.: Geometria és határterületei, Szalay Könyvkiadó és Kereskedőház Kft., 1999. - 446 s. - ISBN 963 237 012 0.</p> <p>Skljarszkij, D. O., Csencov, N. N., Jaglom, I. M. .: Válogatott feladatok és tételek az elemi matematika köréből 2/1 : Geometria I. ( Planimetria ), Tankönyvkiadó, Budapest, 1972. - 261 s.</p> <p>Baboss, Cs: Geometriai példatár 1., Koordináta-geometria, Nyugat-magyarországi Egyetem, 2010. dostupná na adrese: <a href="http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0027_GEM1/ch01.html">http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0027_GEM1/ch01.html</a></p> |      |      |      |      |      |
| <p><b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br/>magyar, szlovák</p>   |      |      |      |      |      |
| <p><b>Megjegyzések:</b></p>  |      |      |      |      |      |
| <p><b>Tantárgy értékelése</b><br/>Az értékelt hallgatók száma: 100</p>   |      |      |      |      |      |
| A  | B    | C    | D    | E    | FX   |
| 9.0  | 17.0 | 13.0 | 19.0 | 32.0 | 10.0 |
| <p><b>Oktató:</b> doc. RNDr. Mária Kmeťová, PhD.</p>   |      |      |      |      |      |
| <p><b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 30.04.2021</p>   |      |      |      |      |      |
| <p><b>Jóváhagyta:</b></p>  |      |      |      |      |      |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |  |
|--|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/GEO3/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Geometria 3 |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 2 / 1 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 26 / 13 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 5   |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5.   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A tantárgy eredményes teljesítéséhez a félév során házi feladatokat kell beadni (20 pont), a félév során teljesíteni kell egy évközi dolgozatot (30 pont) valamint a félév végén egy írásbeli felmérő dolgozatot (30 pont) és szóbeli vizsgát kell letenni (20 pont).<br>Az A értékeléshez legalább 91, a B-hez legalább 81, a C-hez legalább 71, a D-hez legalább 61 és az E értékeléshez legalább 51 pont megszerzése szükséges.   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgató ismeri a tematikában szereplő geometriai leképezések tulajdonságait és képes alkalmazni azokat geometriai feladatok megoldása során.   |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Egybevágósági leképezések, típusai, tulajdonságaik, invariáns elemek<br>Egybevágósági leképezések kompozíciója<br>Egybevágósági leképezések csoportja<br>Egybevágósági leképezések felhasználása geometriai szerkesztési feladatok megoldása során<br>Hasonlósági leképezések. Középpontos hasonlóság, A hasonlósági leképezések csoportja.<br>Euklidesz tételei<br>Affin leképezések - tengelyes affinitás<br>A projektív leképezések alapfogalmai<br>Szerkesztési feladatok megoldása leképezések segítségével<br>Körinverzió, Apollóniusz-féle feladatok megoldása körinverzióval |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Hajós, Gy.: Bevezetés a geometriába, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1999. 596s. ISBN 9631901165.<br>Coxeter, H.S.M.: A geometriák alapjai, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1987. - 470 s. - ISBN 963 10 6843 9.<br>Coxeter, H.S.M. - Greitzer, S.L.: Az újra felfedezett geometria, Gondolat, Budapest, 1977. - 288 s. - ISBN 963 280 512 7.   |  |

Horvay, K.: Geometriai feladatok gyűjteménye I-II., Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1993.  
ISBN 9631848868  
Skljarszkij, D. O., Csencov, N. N., Jaglom, I. M. .: Válogatott feladatok és tételek az elemi matematika köréből 2/1 : Geometria I. ( Planimetria ), Tankönyvkiadó, Budapest, 1972. - 261 s.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**  
magyar, szlovák

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 88

| A     | B     | C     | D     | E     | FX   |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 13.64 | 15.91 | 29.55 | 18.18 | 19.32 | 3.41 |

**Oktató:** Dr. habil. RNDr. Peter Csiba, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 30.04.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/SG3/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Geometria szeminárium 3 |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 0 / 2 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 0 / 26 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 2  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A tantárgy eredményes teljesítéséhez elvárt a hallgató aktív szemináriumi munkája (40 pont), házi feladatok megoldása (30 pont), és a félév végén pedig egy írásbeli felmérőt kel teljesíteni (30 pont).<br>Az A értékeléshez legalább 91, a B-hez legalább 81, a C-hez legalább 71, a D-hez legalább 61 és az E értékeléshez legalább 51 pont megszerzése szükséges.                             |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgató bevezetést kap a projektív geometriába, képes érteni az alapvető projektív leképezéseket, ismeri a kibővített euklideszi sík, mint a projektív geometria modelljének fogalmát.  |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>A projektív geometria alapfogalmai<br>Elemi projektivitások és azok kompozíciója<br>Perspektív leképezések.<br>A projektív geometria axiomatikus felépítése<br>Perspektív háromszögek<br>Harmonikus viszony<br>Dualitás elve<br>A projektív geometria alaptétele<br>Pappos és Desargues tétele<br>Projektív és perspektív kollineációk, involúció<br>Pólus és poláris egyenes<br>Kúpszeletek<br>Projektív koordináták |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Coxeter, H.S.M.: Projektív geometria, Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1986. - 179 s. - ISBN 963 281 678 1.<br>Hajós György: Bevezetés a geometriába, Tankönyvkiadó, 1960, 1971. ISBN 963 18 31736  |  |

Coxeter, H.S.M.: A geometriák alapjai, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1987. - 470 s. - ISBN 963 10 6843 9.

Hoffmann M., Papp I.: Affin és projektív geometria, Eszterházy Károly Főiskola, Matematikai és Informatikai Intézet, Educatio Kht., 2011. Dostupné na adrese: [http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0038\\_matematika\\_Hoffmann\\_Miklos\\_Papp\\_Ildiko-Affin\\_es\\_projektiv\\_geometria/index.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0038_matematika_Hoffmann_Miklos_Papp_Ildiko-Affin_es_projektiv_geometria/index.html)

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

magyar, szlovák

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 25

| A    | B    | C    | D    | E   | FX  |
|------|------|------|------|-----|-----|
| 20.0 | 20.0 | 36.0 | 16.0 | 8.0 | 0.0 |

**Oktató:** Dr. habil. RNDr. Peter Csiba, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 30.04.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |  |
|--|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/TGR/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Gráfelmélet |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 0 / 2 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 0 / 26 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |  |
| <b>Kreditszám:</b> 2   |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 6.   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |  |
| <b>Feltéltárgyak:</b>  |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A félév során két 50 pontos írásbeli dolgozatra kerül sor. Az összesen elérhető 100 pontból az A értékeléshez szükséges legalább 91 pont, a B eléréséhez 81 pont, legalább 71 pont a C-hez, a D-hez pedig legalább 61 pontot kell elérni, legalább 51 pont szükséges az E eléréséhez. Ha a hallgató nem szerez valamelyik írásbeli dolgozatról legalább 25 pontot, akkor részt vehet a szemeszter végén egy szóbeli vizsgán, melyen összesen 100 pont érhető el. |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgató áttekintést kap a gráfelmélet alapfogalmairól. Képes alkalmazni a kereső algoritmusokat, használni tudja a minimális költségű feszítőfa-keresés algoritmusait, az összefüggést és elérhetőséget, a maximális folyam meghatározását, és alkalmazni tudja ismereteit optimalizációs feladatokban. Ismeri a gráfok színezésének feltételeit és képes meghatározni egy összetett feladat elvégzéséhez szükséges időt.  |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>A gráfelmélet alapfogalmai, keresési algoritmusok, optimális utak a gráfban, fák és feszítőfák, minimális súlyú feszítőfa keresése, elérhetőség és összefüggőség, folyamatok, maximális folyam, minimális vágás, optimalizálási problémák, Euler-gráfok és a kínai postás, Hamilton gráfok és az utazó ügynök, párosítások és faktorizáció, színezés, síkbarajzolhatóság, síkgráfok. Középpont és medián és gráfban abszolút középpontok és mediánok.                                |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Fiedl, K., Recski, A., Simonyi, G.: Gráfelméleti feladatok. 1. vyd. Budapest : TYPOTEX, 2006. 300 s. ISBN 963 9664 01 4.<br>Hajnal, P.: Gráfelmélet. Szeged: Bolyai Intézet, 2003. 308 s. ISBN 0002465.<br>Hetyei, G.: Kombinatorika és gráfelmélet - Eger : MM Közoktatási és Pedagógustovábbképző, 1988. - 84 s. - ISBN 9636734836   |  |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>magyar nyelv, szlovák nyelv   |  |
| <b>Megjegyzések:</b>   |  |

|   |       |       |       |      |     |
|---|-------|-------|-------|------|-----|
| <b>Tantárgy értékelése</b>                    |       |       |       |      |     |
| Az értékelt hallgatók száma: 77               |       |       |       |      |     |
| A   | B     | C     | D     | E    | FX  |
| 23.38   | 14.29 | 31.17 | 18.18 | 9.09 | 3.9 |
| <b>Oktató:</b> RNDr. Zuzana Árki, PhD.        |       |       |       |      |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 30.04.2021 |       |       |       |      |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>                            |       |       |       |      |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/BDZ/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Gyermekbiológia és iskolai egészségügy |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 1.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Záróteszt. A tantárgy sikeres abszolválásának feltétele az 50 százalék fölötti értékelés elérése.<br>Értékelés: A - 90 -100%, B - 80% -89 C - -79% 70, D - 60-69%, E - 50 -59%.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A diákok alapismereteket szereznek az emberi testről - test felépítéséről, az ember egyedfejlődéséről, az egyes szervrendszerek fejlődési sajátosságairól és az iskolaegészségtan alapjaiból.   |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>Az emberi test morfológiai és funkcionális jellemzői, az egyedfejlődés a magzati időszaktól a felnőttkorig, hangsúlyt fektetve a serdülőkorra és az ifjúkorra. Az egyes szervrendszerek fejlődési sajátosságai. Iskolaegészségtan.  |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Dylevský, I.: Somatológia. Bratislava : OSVETA, 2000. - 439 s. - ISBN 80-8063-127-1<br>Feneis, H.: Anatomický obrazový slovník. Stuttgart : Georg Thieme Verlag, 1993. - 455s. - ISBN 80 7169 197 6<br>Mader, S. S.: Human biology. Wm. C. Brown Publishers, USA, Third edition 1992. 500 s. - ISBN 0-697-12333-2<br>McCracken, T.O.: Háromdimenziós anatómiai atlasz. Budapest : Scolar Kiadó, 2000. - 237 s. - ISBN 978-963-9193-99-4<br>Nagy, M.: Humánbiológia, Lilium Aurum, Dunaszerdahely, 2006, ISBN 80-8062-283-3.<br>Netter, F. H.: Humán anatómiai atlasz. Budapest : Medicina Könyvkiadó, 2004. - 562 s. ISBN 963 242 848 X<br>POSPÍŠIL, M.: Biológia člověka I. Přírodovědecká fakulta UK Praha, 1998, 340s. ISBN 80-223-1579-6<br>Szentágothai, J.: Funkcionális anatómia I.-III. Budapest : Medicina Könyvkiadó, 2006. - 710, 600, 800. - ISBN 963 242 565 0<br>Šmarda, J. a kol.: Biologie pro psychology a pedagogy. Portál, Praha, 2004. |   |



|  |       |       |       |       |      |
|--|-------|-------|-------|-------|------|
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>szlovák vagy magyar                     |       |       |       |       |      |
| <b>Megjegyzések:</b>   |       |       |       |       |      |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 384                               |       |       |       |       |      |
| A  | B     | C     | D     | E     | FX   |
| 10.94  | 14.58 | 24.22 | 19.53 | 25.26 | 5.47 |
| <b>Oktató:</b> Dr. habil. PaedDr. Melinda Nagy, PhD., Dr. habil. Csaba Miklós Szinetár, CSc. |       |       |       |       |      |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 29.04.2021  |       |       |       |       |      |
| <b>Jóváhagyta:</b>   |       |       |       |       |      |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |                                       |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |                                       |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL1a/HI/17  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> HOT IRON |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |                                       |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |                                       |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 1.  |                                       |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I., II.   |                                       |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |                                       |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel.<br>a (absolvovanie) 13-11 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.<br>n (neabsolvovanie) 10-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.   |                                       |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.  |                                       |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Balesetvédelmi tájékoztatás. Állólépeség, erő állóképesség fejlesztése. Erősítő hatású gyakorlatok az egész test formálására. Helyes testtartás szabályai elsajátítása az egyes gyakorlatok során. Saját testsúlyú gyakorlatok. Gyakorlatok kézi súlyzóval. Gyakorlatok step-padon. Ritmikus gyakorlatok. Aerobic jellegű gyakorlatok. Gyorsaságfejlesztés. Állóképesség fejlesztés. Gimnasztikai és táncos elemek alkalmazása. |                                       |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972  |                                       |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.  |                                       |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.  |                                       |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 19   |                                       |

| a   | n   |
|---|-----|
| 100.0   | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek            |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021 |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>                            |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |                                       |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |                                       |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL1b/HI/17   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> HOT IRON |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |                                       |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |                                       |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 2.   |                                       |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I., II.  |                                       |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |                                       |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel.<br>a (absolvovanie) 13-11 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.<br>n (neabsolvovanie) 10-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.  |                                       |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.   |                                       |
| <b>Tantárgy vázlata:</b>   |                                       |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972 |                                       |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.   |                                       |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.   |                                       |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 22  |                                       |
| a  | n                                     |
| 95.45  | 4.55                                  |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek   |                                       |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021  |                                       |

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |                                       |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |                                       |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL2a/HI/17   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> HOT IRON |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |                                       |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |                                       |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 3.   |                                       |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I., II.  |                                       |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |                                       |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel.<br>a (absolvovanie) 13-11 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.<br>n (neabsolvovanie) 10-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.  |                                       |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.   |                                       |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Balesetvédelmi tájékoztatás. Állólépeség, erő állóképesség fejlesztése. Erősítő hatású gyakorlatok az egész test formálására. Aerob kapacitás fejlesztés. Anaerob kapacitás fejlesztése. Gyorsaságfejlesztés. Állóképesség fejlesztés. Gimnasztikai és táncos elemek alkalmazása. A felső végtag izomzatának fejlesztése. A törzs izomzatának fejlesztése. Az alsó végtag izomzatának fejlesztése. Has- és hát-izomerősítő gyakorlatok. Progresszív sorozatok alkalmazása. |                                       |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972   |                                       |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.   |                                       |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.   |                                       |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 14  |                                       |

| a   | n   |
|---|-----|
| 100.0   | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek            |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021 |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>                            |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |                                       |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |                                       |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL3a/HI/17  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> HOT IRON |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |                                       |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |                                       |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5.  |                                       |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |                                       |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |                                       |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel.<br>a (absolvovanie) 13-11 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.<br>n (neabsolvovanie) 10-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.   |                                       |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.  |                                       |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Balesetvédelmi tájékoztatás. Állólépcsesség, erő állóképesség fejlesztése. Erősítő hatású gyakorlatok az egész test formálására. Helyes testtartás szabályai elsajátítása az egyes gyakorlatok során. Saját testsúlyú gyakorlatok. Gyakorlatok kézi súlyzóval. Gyakorlatok step-padon. Ritmikus gyakorlatok. Aerobic jellegű gyakorlatok. Lazító hatású gyakorlatok, stretching. A felső végtag izomzatának fejlesztése. A törzs izomzatának fejlesztése. Az alsó végtag izomzatának fejlesztése. Has- és hát-izomerősítő gyakorlatok. Progresszív sorozatok alkalmazása. Sportág specifikus képességfejlesztés. Egészséges életmód elsajátítása. |                                       |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972  |                                       |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.  |                                       |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.  |                                       |



|   |     |
|---|-----|
| <b>Tantárgy értékelése</b>                    |     |
| Az értékelt hallgatók száma: 14               |     |
| a   | n   |
| 100.0   | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek            |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021 |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>                            |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |                                       |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |                                       |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL3b/HI/17   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> HOT IRON |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |                                       |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |                                       |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 6.   |                                       |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |                                       |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |                                       |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel. a (abszolvovanie) 10-8 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson. n (neabszolvovanie) 7-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.  |                                       |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.   |                                       |
| <b>Tantárgy vázlata:</b>   |                                       |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972 |                                       |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.   |                                       |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.   |                                       |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 4   |                                       |
| a  | n                                     |
| 100.0  | 0.0                                   |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek   |                                       |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021  |                                       |

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |                                      |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |                                      |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL2b/HI/17   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> HOTIRON |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |                                      |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |                                      |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.   |                                      |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I., II.  |                                      |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |                                      |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel.<br>a (absolvovanie) 13-11 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.<br>n (neabsolvovanie) 10-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.  |                                      |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.   |                                      |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Balesetvédelmi tájékoztatás. Állólépeség, erő állóképesség fejlesztése. Erősítő hatású gyakorlatok az egész test formálására. Helyes testtartás szabályai elsajátítása az egyes gyakorlatok során. Saját testsúlyú gyakorlatok. Magas intenzitású gyakorlatok. Köredzés. Ízületi mozgékonyág fejlesztése. Lábizom erősítő súlyzós gyakorlatok. Törzsizom erősítő súlyzós gyakorlatok. Erősítő sorozatok. Speciális fitness erősítő gyakorlatsorok összessége, az állóképesség javítása, zsírégetés, csontok és ízületek erősítése, anyagcsere gyorsítása, testsúly redukálása, izomépítés saját testsúllyal. |                                      |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972   |                                      |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.   |                                      |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.   |                                      |
| <b>Tantárgy értékelése</b>   |                                      |

|   |     |
|---|-----|
| Az értékelt hallgatók száma: 13               |     |
| a   | n   |
| 100.0   | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek            |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021 |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>                            |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/IKT/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> IKT alapjai |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |  |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 2.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A félév alatt 2 projekt elkészítése 2 x 25 pont értékben, kilépő prezentáció készítése választott tanóra 50 pont értékben. A sikeres végzéshez min. az elérhető pontok 50%-a szükséges.<br>Értékelés:<br>A – 90 -100%, B – 80 -89%, C – 70 -79%, D – 60 - 69%, E – 50 -59%.   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>Az IKT tantárgy elvégzése után a diák alapkompenciával rendelkezik az információs és kommunikációs technológia területén. Képesek lesznek lokalizálni, értékelni és felhasználni az információkat úgy, hogy önállóvá váljanak az IKT területén az életem át tartó tanulás alatt: írásos, számítógépes, mediális kultúrkészségek területén.   |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Alapfogalmak: OS, térképek, mappák, csoportok, típusok, címzettek<br>. WORD - alapkészségek<br>. WordArt, ClipArt - képek alkalmazása, speciális szövegeffektusok<br>. Paint grafikus szövegértelmezés<br>. digitális környezet - alapértelmezések<br>. digitális és multimediális eszközök használata az oktatásban<br>. mintaórák tervezése<br>. internet - alapfogalmak<br>. keresőprogramok alkalmazása<br>. elektronikus posta, e-mail, e-mail postafiók, csatolás |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Baka Magdolna, Koczka Ferenc: Informatika - szövegszerkesztés, Eger : EKTF Líceum Kiadó, 1997. 170 s.<br>Csórián Sándor: Információ és kommunikáció. Budapest : Kossuth Könyvkiadó, 2003. 119. ISBN 9630944103<br>Czifra Juraj at all.: Informačné a komunikačné technológie v praxi I. Komárno : Selye János Egyetem, 2007. 450 s. ISBN 9788089234417  |  |

Szököl István: Modulárny systém výučby informatiky. Komárno : UJS, 2010. 100s. ISBN 9788089234974  
Stoffa Veronika: Az informatika alapjai I. Apáczai közalapítvány, 2007. 268 s. ISBN 9788089234295  
Wyatt L. Allen: Az internet alapjai. Budapest : Kossuth Könyvkiadó, 1996. 352. ISBN 9630938383x

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 521

| A     | B     | C     | D    | E    | FX   |
|-------|-------|-------|------|------|------|
| 55.09 | 20.92 | 12.28 | 5.18 | 2.69 | 3.84 |

**Oktató:** Mgr. Dávid Paksi

**Az utolsó módosítás dátuma:** 29.04.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/IPE/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Inkluzív pedagógia |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 3.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltéltárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A félév alatt a diákok beadandót dolgoznak ki, amiért max. 50 pontot szerezhhetnek. A további max. 50 pontot a kilépő teszt eredménye adja.<br>Kilépő értékelés:<br>100 - 90 pont / A, 89 - 80 pont / B, 79 - 70 pont C, 69 - 60 pont D, 59 - 50 pont E, kevesebb mint 50 pont Fx.   |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A diákok kompetensekké válnak a pedagógiai differenciálásra a sajátos nevelési igényű gyerekek és tanulók iránt, és képesek lesznek megkülönböztetni a tanulási korlátokat, tanulási és viselkedési zavarokat. Megismerkednek az iskolai gyógypedagógus és pszichológus munkatöltetével, a fejlesztő programokkal, terápiákkal, és a komplex támogató (szupportív) hálózattal.  |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>A speciálpedagógia küldetése - az egészségükben akadályozottak edukációja.<br>Érzékszervi akadályozottság az oktatásban. Kommunikációs zavarokkal küszködő gyerekek. Emocionális-szociális zavarokkal küszködők oktatási lehetőségei. Egészségükben akadályozottak integrációja, a szegregáció és inklúzió problémái. Speciális iskolák és a gyógypedagógiai tanácsadó központ. Terápiák, korrekciók, reedukáció, mint a tanulási zavaralküszködők oktatásának optimalizációs lehetőségei. Az iskolai gyógypedagógus feladatköre.   |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Gordosné Szabó Anna: Bevezetés a gyógypedagógiába. 7. vyd. Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó. 2000. 116 s. Gordosné Szabó Anna: Gyógyító pedagógia = Nevelés és terápia. 1. vyd. Budapest : Medicina Könyvkiadó, 2004. 587 s. ISBN 963 242 757 2 Illyés Gyuláné: Gyógypedagógiai pszichológia. Budapest : Akadémiai Kiadó, 1971. 465 s. ISBN 0007635 Illyés Gyuláné: Speciálnopedagógická psychológia. 1. vyd. Bratislava : Slovenské Pedagogické Nakladateľstvo. 1978. 589 s. Mesterházi Zsuzsa: A nehezen tanuló gyermekek iskolai nevelése. 1. vyd. : Eötvös Lóránd Tudományegyetem Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar. 1998. 348 s. ISBN 9637151126 Strédl Terézia: Inkluzív pedagógia avagy a gyógypedagógiáról másképp. |   |



|  |       |       |       |      |      |
|--|-------|-------|-------|------|------|
| <p>1. vyd. Komárno : Univerzita J. Selyeho. 2013. 148 s. ISBN 9788081220890 Vašek Štefan:<br/>         Pedagogika viacnásobne postihnutých. 1. vyd. Bratislava : Sapiaientia. 1999. 296 s. ISBN<br/>         8096718045 Vašek Štefan: Špeciálno pedagogická diagnostika. 4. vyd. : Sapiaientia s.r.o, 2004.168<br/>         s. ISBN 8096911201</p> |       |       |       |      |      |
| <p><b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br/>         magyar és szlovák nyelv</p>  |       |       |       |      |      |
| <p><b>Megjegyzések:</b></p>  |       |       |       |      |      |
| <p><b>Tantárgy értékelése</b><br/>         Az értékelt hallgatók száma: 970</p>  |       |       |       |      |      |
| A  | B     | C     | D     | E    | FX   |
| 27.01  | 24.64 | 29.69 | 13.81 | 4.02 | 0.82 |
| <p><b>Oktató:</b> PaedDr. Terézia Strédl, PhD., Mgr. Anita Tóth-Bakos, PhD., Mgr. Andrea Lánzos</p>  |       |       |       |      |      |
| <p><b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 29.04.2021</p>   |       |       |       |      |      |
| <p><b>Jóváhagyta:</b></p>  |       |       |       |      |      |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |  |
|--|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/INV/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Interkulturális nevelés |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 1.   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A szemeszter során egy írásbeli teszt (50%). A kurzus zúróteszttel végződik (50%). Az eredményes abszolválás feltétele a max. pontszám min. 50 %-a. Az értékelés fokozatai: A – 90 -100%, B – 80 -89%, C – 70 -79%, D – 60 - 69%, E – 50 -59%.   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A kurzus sikeres abszolválásával a hallgatók ismereteket nyernek az etnikai folyamatok lényegéről, Szlovákia etnikai kisebbségeiről, továbbá az edukációs folyamatban hasznosítható praktikus készségekkel is felvérteződnek.   |  |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>Terminológiai alapok: etnikum, nemzet, nemzetiség, nemzetiségi kisebbség, multikulturalitás, interkulturális kompetencia stb. Interetnikus és interkulturális kapcsolatok. Etnikus szimbólumok, sztereotípiák. Szlovákia etnikai története. Szlovákia etnikai kisebbségeinek története, különös tekintettel a magyarokra. Magyar-szlovák, magyar-német, magyar-ruszin interetnikus kapcsolatok konkrét példái. A roma kisebbség problematikája Szlovákiában és Közép-Európában. Az interkulturális kompetencia készsége gyakorlati kialakításának a lehetőségei (a más kultúrák megismerése és a másság tiszteletben tartása, tolerancia).  |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Ács Zoltán: Nemzetiségek a történelmi Magyarországon. Budapest: Kossuth Könyvkiadó 1986.<br>Botík, Ján: Chorváti na Slovensku. Bratislava: Slovenské národné múzeum 1996. Forray R. Katalin szerk.: Ismeretek a romológia alapképzési szakhoz. Pécs: Pécsi Tudományegyetem 2006. <a href="http://mek.oszk.hu/04800/04867/04867.pdf">http://mek.oszk.hu/04800/04867/04867.pdf</a><br>Gabal, Ivan: Etnické menšiny ve střední Evropě. Praha 1999. Gallová Kriglerová, Eva–Kadlečíková, Jana–Lajčáková Jarmila: Migranti. Multikulturalizmus a kultúrna integrácia migrantov na Slovensku. Nový pohľad na staré problémy. Bratislava: CVEK 2009. Gecse Annabella: Az etnikai és társadalmi átrendeződés folyamata egy gömöri falu 20. századi életében. Komárom–Somorja: Fórum Kisebbségkutató Intézet 2007 /Interethnica10./ Gyurgyík László: A szlovákiai magyarság népesedési folyamatai a 20. században (1918-tól 2001-ig). Komárom: Selye János Egyetem Tanárképző Kara 2013 / Monographiae Comaromienses 10./ Horváthová, Margaréta: Nemci na Slovensku. Etnokultúrne |  |

tradície z aspektu osídlenia, remesiel a odievania. Komárno–Dunajská Streda: Fórum inštitút–Spoločenskovedný ústav–Vydavateľstvo Lilium Aurum 2002 /Interethnica 4./ L. Juhász Ilona: „Fába róva, földbe ütve...” A kopjafák/emlékoszlopok mint a szimbolikus térfoglalás eszközei a szlovákiai magyaroknál. Komárom–Dunaszerdahely: Fórum Kisebbségkutató Intézet–Lilium Aurum Könyvkiadó 2005 /Interethnica 8./ Kiss Gabriella: Multikulturalizmus és oktatás. Debrecen: Kossuth Egyetemi Kiadó 2001. Liszka József: Bevezetés a néprajzba. A magyar néprajz/ európai etnológia alapjai. Dunaszerdahely: Lilium Aurum 2006. Liszka József szerk.: Interetnikus és interkulturális kapcsolatok Dél-Szlovákiában. Komárom: Selye János Egyetem Tanárképző Kara 2009 /Monographiae Comaromienses 1./ Liszka József: Populáris kultúra. Somorja: Fórum Kisebbségkutató Intézet 2010 /Magyarok Szlovákiában 6./ Magyar néprajzi lexikon 1–5. Budapest: Akadémiai Kiadó 1977–1982. Paládi-Kovács Attila szerk.: A nemzetiségek néprajzi felfedezői. Budapest: Akadémiai Kiadó 2006. Sopoliga, Miroslav: Ukrajinci na Slovensku. Etnokultúrne tradície z aspektu osídlenia, ľudovej architektúry a bývania. Komárno–Dunajská Streda: Fórum inštitút – Spoločenskovedný ústav–Vydavateľstvo Lilium Aurum 2002 /Interethnica 2./ Tradičná ľudová kultúra Slovenska slovom a obrazom. Elektronická encyklopédia (<http://www.ludovakultura.sk/index.php?id=11>) Vajda Barnabás szerk.: Államhatár és identitás–Komárom/Komárno. Komárom: Selye János Egyetem Tanárképző Kara 2011 /Monographiae Comaromienses 3./ Varjú Katalin: „Pénteken délig nyitva van az ég!” Somorja–Dunaszerdahely: Fórum Kisebbségkutató Intézet–Lilium Aurum Könyvkiadó 2003 / Interethnica 6./

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

magyar vagy szlovák

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 402

| A     | B    | C     | D    | E    | FX  |
|-------|------|-------|------|------|-----|
| 56.47 | 19.4 | 12.94 | 5.22 | 4.98 | 1.0 |

**Oktató:** PaedDr. Terézia Strédl, PhD., István Jobbágy, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 29.04.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/SKS/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Iskola és klímája |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |  |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltéltárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A félév alatt a diák elkészít egy 5 oldalas szakirodalmi feldolgozást, v. szociogramot készít a ped. gyakorlat alatt, amit megvéd a csoport előtt.<br>Értékelés:<br>50 - 45 p./ A, 44 - 40 p. / B, 39 - 35 p. / C, 34 - 30 p. / D, 29 - 25 p. / E, 24 és kevesebb / Fx.   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A diák elsajátítja az iskolai környezet formáló tényezőinek feltérképezését, elégedettségmérést, együttműködést, valamint megoldási lehetőségeiket. A szociális mikro- és mezokörnyezetben tájékozódott.   |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Szocializáció és szociális tér. Nemzetközi irányzatok, társadalmi szegmensek. Az iskolai világ - elméleti irányzatok az iskoláról, történelmi áttekintés, típusok. Iskolai klíma, rendszere, szerkezete. Manifesztált, látens, kielégített és kielégítetlen szükségletek. Rejtett tanterv. Az iskola mikrokörnyezete. Helyi lokalitás és az iskola. Iskolán kívüli feladatok. Szabadidő, mint harmadik szocializációs tér. Az iskola makrokörnyezete. Család, pedagógus, szakma, társadalom - segítő és gátló tendenciók. Iskola a posztmodern/informatikai világban.   |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Csoma Gyula: Elviszik-e a kutyák az iskolát? Móra Könyvkiadó : Budapest. 1983<br>Hvozdík Stanislav: Vybrané kapitoly zo školskej psychológie I. Prešov : FF P. Katedra psychológie. 1999. 402 s. ISBN 80 88922 038<br>Gajdošová Eva: Školský psychológ = a jeho vstup do humanizácie našich škôl. 1. vyd. Bratislava : PRÍRODA a. s. 1998. 190 s. ISBN 80 0701029 7<br>Nagy Ádám: Családon és iskolán túl - a harmadlagos szocializációs közeg és az ifjúságügy mint önálló terület elméleti alapjai. Excenter füzetek 3. Budapest : Excenter Kutatóközpont. 2010(www.excenter.eu., www.iufjúságügy.hu)<br>Nagy Ádám: Ifjúságügy - ifjúsági munka és az ifjúság. Excenter füzetek 5. Budapest : Excenter Kutatóközpont. 2010. www.excenter.eu |  |

Székely Levente: Virtuális ifjúsági munka és az e-ifjúság. Excenter füzetek 5. Budapest : Excenter Kutatóközpont. 2010. [www.excenter.eu](http://www.excenter.eu)  
Trencsényi László: Hetedik nekifutás az értékek útvesztőjében. Budapesti Nevelő. 2009/2. <http://preview.fppti.hu/data/cms54391/2009.2.szam.teljes%29.pdf>  
Turek, Ivan: Moderné trendy vo výučbe na vysokých školách. 1. vyd. Komárno : Univerzita J. Selyeho. 2006. 496s. ISBN 80 89234135  
Zelina Miron: Stratégie a metódy rozvoja osobnosti. Bratislava : Iris, 1994. 162s. ISBN 80 96701347

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

magyar vagy szlovák nyelv

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 301

| A     | B     | C     | D    | E    | FX   |
|-------|-------|-------|------|------|------|
| 29.24 | 22.92 | 15.28 | 10.3 | 19.6 | 2.66 |

**Oktató:** Dr. habil. Erika Kopp, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 29.04.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/KSP/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Iskolai kémiai kísérletek válogatott fejezetei |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltéltárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 50 pontot szerezhet, illetve további 50 pontot a szemeszter közvében leadott feladatokból és a záróprojektből. A kurzus sikeres abszolválásának a feltétele a legalább 50 pont megszerzése, azaz a teljes pontszámból vett 50%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.   |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A kurzus sikeres elvégzésével a hallgató képes demonstrációs kísérleteket végrehajtani és bemutatni, illetve a jövőbeli pedagógiai gyakorlatában szervesen alkalmazni.   |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. Bevezetés. Munkavédelmi és biztonsági előírások a demonstrációs kísérletek végrehajtásánál.<br>2. Demonstrációs kísérletek lánggal.<br>3. A hidrogén fizikai-és kémiai tulajdonságainak, ill. előállításának bemutatása.<br>4. Az oxigén fizikai-és kémiai tulajdonságainak, ill. előállításának bemutatása.<br>5. A kén oxidjai – előállítás és tulajdonságainak tanulmányozása demonstrációs kísérletek által.<br>6. A szén oxidjai – előállítás és tulajdonságainak tanulmányozása demonstrációs kísérletek által.<br>7. Színes sav-bázis reakciók bemutatása.<br>8. A reakciósebességet befolyásoló tényezők bemutatása.<br>9. Kiválasztott szerves kémiai anyagok minőségi elemzésére irányuló tanári demonstrációs kísérletek.<br>10. Kiválasztott szerves kémiai anyagok minőségi elemzésére irányuló tanári demonstrációs kísérletek.<br>11. A hallgatók által választott, önállóan prezentált demonstrációs kísérletek.<br>12. Zárthelyi írásbeli felmérés. |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Balázs, L., (1986): Kémiai kísérletek. Budapest: Móra Ferenc Könyvkiadó, 158s. - ISBN 963 11 5085 2.  |   |

Kuracina,R. et al., (2009): Chemické pokusy hravo a zaujímavo. Trnava: AlumniPress, 89s. ISBN 978-80-8096-097-1. Dostupné online: <http://www.prirodnejavy.eu/sub/brozura2.pdf>  
 Perczel, S., (1984): Kémiai kísérlet-gyűjtemény. Budapest: Tankönyvkiadó, 173s. - ISBN 9631778223.  
 Podhorányi, Gy.(1984): Kémiai kísérletgyűjtemény. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, 85s.- ISBN 9631873412.  
 Straka,M.,(1997): Kouzelnické pokusy z chemie. Informační a metodické centrum. 34s. dostupné online: <http://vestenie.wbl.sk/Pokusy.pdf>

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 9

| A     | B     | C     | D     | E   | FX    |
|-------|-------|-------|-------|-----|-------|
| 33.33 | 33.33 | 11.11 | 11.11 | 0.0 | 11.11 |

**Oktató:** Mgr. Andrea Vargová, PhD., Mgr. Alexandra Hengerics Szabó, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/<br>MCL/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Iskolai kémiai laboratóriumok menedzsmentje |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |  |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 6.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán kétszer megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 30-30 pontot szerezhethet, illetve további 40 pontot a szemeszter közben leadott feladatokból. A kurzus sikeres abszolválásának a feltétele a legalább 50 pont megszerzése, azaz a teljes pontszámból vett 50%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgatók speciális tudást szereznek a iskolai kémiai laboratóriumok kiépítéséhez. Továbbá ismerik a laboratóriumi alapfelszereltséget, fogyó eszközöket, műszereket és segédeszközöket. Járatosak a laboratóriumi biztonságos munkavégzésben, ismerik annak előírásait, személyi védőeszközök használatát. Képesek lesznek a laboratóriumi gyakorlatokat és bemutató, demonstrációs kísérleteket a kémia oktatás szerves részébe beépíteni az általános és közép iskolákon.   |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. Elméleti bevezető. A laboratóriumi rendszabályzat ismertetése. Balesetmegelőzési rendszabályzat. A biztonságos laboratóriumi munkavégzési rendszabályok, elsősegélynyújtás, tűzvédelem.<br>2. A kémiai laboratóriumban leggyakrabban használt üveg-, porcelán-, gumi-és parafa, papír, fém és fémöntvény segédeszközök bemutatása és használatuk ismertetése. A laboratóriumi dugófúró használatának begyakorlása<br>3. Gázpalackok használata és karbantartása.<br>4. Üveg berendezések és villamos áram alatti műszerek használata.<br>5. Szilárd és cseppfolyós vegyszerek raktározása. A vegyszerkészlet rendszerezése és aktualizálása. A vegyi hulladék gyűjtése, raktározása és likvidálása.<br>6. Írásbeli dolgozat.<br>7. Oldatok készítése, megjelölése, tárolása és használata. |  |



8. Laboratóriumi rendszabályzat.
9. A laboratórium szabályszerű működésének jogi feltételei.
10. Az iskolai kémiai laboratórium kiépítésének stratégiája.
11. Belső ellenőrzések, auditok a laboratórium keretén belül. Műszaki ellenőrzések.
12. Írásbeli felmérő dolgozat.

**Szakirodalom:**

Fajnor V., (1992): Laboratórna technika, názvoslovie a chemické výpočty. UK Bratislava, ISBN 80 223 0436 0  
 Sokolík J., a kol., (2012): Názvoslovie a príprava vybraných anorganických látok. UK Bratislava, ISBN 978 80 223 2913 2  
 Kotočová A., Valigura D., (1993): Všeobecná chémia- Návody na laboratórne cvičenia. STU Bratislava, ISBN 80 227 0560 8  
 Karlíček R., a kol., (2009) : Analytická chemie pro farmaceuty, Karolinum, - 279 s., ISBN 978 80 246 1453 3  
 Čermáková E., Feltl L., Němcová I. (1980) : Analytická chemie 2. - 1. vyd. – Praha, SNTL, Nakladatelství technické literatury,- 272 s.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 7

| A     | B     | C     | D     | E   | FX  |
|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| 57.14 | 14.29 | 14.29 | 14.29 | 0.0 | 0.0 |

**Oktató:** Mgr. Katarína Szarka, PhD., Mgr. Andrea Vargová, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/KSV/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Iskolai kémiai számítások válogatott fejezetei |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 50 pontot szerezhet, illetve további 50 pontot a szemeszter közvében leadott feladatokból és a záróprojektből. A kurzus sikeres abszolválásának a feltétele a legalább 50 pont megszerzése, azaz a teljes pontszámból vett 50%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.   |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A kurzus abszolválásával a hallgató rendelkezik mindazon kompetenciával, amely szükséges az általános- és középiskolai kémiai számításokkal kapcsolatos problémák megoldásához. Ismeri a kémiai számítások oktatásában alkalmazott módszereit. Képes a kémiai feladatalkotásra és probléma megfogalmazására, ill. Feladatlapok készítésére. A hallgató módszertanilag elemzni tudja a kémiai tematikájú számítási feladatokat, és adekvált értékelési eszközt alkotva értékeli azt.  |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. Bevezetés. Fizikai mennyiségek és egységek.<br>2. Az anyagok mennyisége, részecskék száma, anyagmennyiség, relatív atom- és molekulatömeg, térfogat, a mennyiséget kifejező fizikai mennyiségek közötti összefüggések.<br>3. Oldatok, tömegtört, térfogattört, anyagmennyiség-tört.<br>4. Anyagmennyiség-koncentráció. Számítások oldatok készítésére.<br>5. Sztöchiometriai számítások.<br>6. Redoxi és nem-redoxi reakcióegyenletek rendezése.<br>7. Termokémiai számítások.<br>8. Kémiai számításokra irányuló írásbeli felmérések készítése.<br>9. Kémiai feladatokat tartalmazó munkalapok készítése.<br>10. On-line feladatok és tesztek (kvízek) készítése.<br>11. Zárthelyi írásbeli felmérés.<br>12. A kurzus összegzése. |   |
| <b>Szakirodalom:</b>  |   |

Krätsmár-Šmogrovič, J. a kol.(2007): Všeobecná a anorganická chémia. Osveta, ISBN 80 806 3245 8

Fajnor V., (1998): Všeobecná a anorganická chémia. Vysokoškolské skriptá - 1. vyd. – UK Bratislava, 266 s. - ISBN 80-223-1257-6

Kiss Zs.,( 2004): Összefoglaló feladatgyűjtemény kémiából – Megoldások. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó,. ISBN 963 19 5394 7

Kotočová A., Valigura D.,(1993): Všeobecná chémia- Návody na laboratorne cvičenia.

Bratislava: Slovenská technická univerzita, ISBN 80 227 0560 8

Sík J., (1992): Kémiai számítások képletgyűjteménye. Budapest: Műszaki Könyvkiadó, ISBN 963 10 9419 7

Cieľové požiadavky na vedomosti a zručnosti maturantov z chémie – podľa aktuálneho vydania ŠPÚ on-line dostupné na [www.statpedu.sk](http://www.statpedu.sk)

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 14

| A    | B     | C    | D     | E     | FX  |
|------|-------|------|-------|-------|-----|
| 50.0 | 14.29 | 7.14 | 14.29 | 14.29 | 0.0 |

**Oktató:** Mgr. Katarína Szarka, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/SPP/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Iskolai megelőzési programok |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>PPT prerezentáció készítése - 50 p.<br>Kilépő teszt abszolválása - 50 p.<br>Kumulatív értékelés:<br>50 - 45 p./ A, 44 - 40 p. / B, 39 - 35 p. / C, 34 - 30 p. / D, 29 - 25 p. / E, 24 és kevesebb / Fx.   |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A diák kompetenciát szerez a megelőzés alkalmazására az iskolai környezetben. A prezentáció témaköre az általános megelőzés iskolai célcsoport számára, majd a kilépő teszt felméri elsajátított tudását.  |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>Az egészség definiálása. Biológiai, pszichológiai, emocionális, mentális, szociális egészség. Rizikós magatartás. Általános, szelektív, indikált megelőzés. Elsődleges, másodlagos, harmadlagos megelőzés. Függőségek és fajtái. Az iskolai rizikófaktorok. Az egészséges életvitel. Étkezés, mozgás. Coping. A lelki egészségvédelem feltételei. Iskolai prevenciós programok. Relaxáció. Prezentáció és tapasztalatcsere.                  |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Bagdy Emőke: Személyiségfejlesztő módszerek az iskolában. Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó. 2002. 308 s. ISBN 9631922359.<br>Bagdy Emőke. Pszichofitness. Budapest :ANIMULA, 2003.104 s. ISBN 9634080502<br>Buda Béla: A mentálhigiéné szemléleti és gyakorlati kérdései. Budapest : ANIMULA. 2002. 384 s. ISBN 963 05 2412<br>Labáth Vladimír: Expoprogram. Bratislava : Psychodiagnostika. 1991. 198 s.<br>Metodické pokyny. www.statpedu. sk |   |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>magyar vagy szlovák  |   |
| <b>Megjegyzések:</b>  |   |

|  |       |       |      |      |      |
|--|-------|-------|------|------|------|
| <b>Tantárgy értékelése</b>             |       |       |      |      |      |
| Az értékelt hallgatók száma: 837       |       |       |      |      |      |
| A                                      | B     | C     | D    | E    | FX   |
| 32.97                                  | 25.57 | 19.95 | 7.77 | 13.5 | 0.24 |
| <b>Oktató:</b>                         |       |       |      |      |      |
| Az utolsó módosítás dátuma: 29.04.2021 |       |       |      |      |      |
| <b>Jóváhagyta:</b>                     |       |       |      |      |      |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL1a/<br>CT/17  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> KARDIO EDZÉS |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 1.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I., II.   |   |
| <b>Feltéltárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel.<br>a (absolvovanie) 13-11 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.<br>n (neabsolvovanie) 10-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.   |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.  |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Balesetvédelmi tájékoztatás. Cardiovaszkuláris rendszer fejlesztése. Anaerob állóképességi gyakorlatok. Aerob állóképességi gyakorlatok. Alacsony intenzitású gyakorlatok. Zenés képességfejlesztés. Zsírégető gyakorlatok. Erősítő sorozatok. Légzőrendszer fejlesztése edzése. Személyre szabott gyakorlatsorok. Relaxációs gyakorlatok. Nyújtó hatású gyakorlatok. Személyre szabott gyakorlatsorok. |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972  |   |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.  |   |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.  |   |
| <b>Tantárgy értékelése</b>  |   |

|   |     |
|---|-----|
| Az értékelt hallgatók száma: 12               |     |
| a   | n   |
| 100.0   | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek            |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021 |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>                            |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL1b/<br>CT/17  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> KARDIO EDZÉS |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 2.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I., II.   |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel.<br>a (absolvovanie) 13-11 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.<br>n (neabsolvovanie) 10-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.   |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.  |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Balesetvédelmi tájékoztatás. Állólépeség, erő állóképesség fejlesztése. Erősítő hatású gyakorlatok az egész test formálására. Helyes testtartás szabályai elsajátítása az egyes gyakorlatok során. Saját testsúlyú gyakorlatok. Gyakorlatok kézi súlyzóval. Gyakorlatok step-padon. Ritmikus gyakorlatok. Aerobic jellegű gyakorlatok. Gyorsaságfejlesztés. Állóképesség fejlesztés. Gimnasztikai és táncos elemek alkalmazása. |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972  |   |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.  |   |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.  |   |
| <b>Tantárgy értékelése</b>  |   |



|   |       |
|---|-------|
| Az értékelt hallgatók száma: 17               |       |
| a   | n     |
| 88.24   | 11.76 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek            |       |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021 |       |
| <b>Jóváhagyta:</b>                            |       |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL2a/<br>CT/17  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> KARDIO EDZÉS |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 3.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I., II.   |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel.<br>a (absolvovanie) 13-11 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.<br>n (neabsolvovanie) 10-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.   |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.  |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Balesetvédelmi tájékoztatás. A felső végtag izomzatának fejlesztése. A törzs izomzatának fejlesztése. Az alsó végtag izomzatának fejlesztése. Has- és hátizomerősítő gyakorlatok. Progresszív sorozatok alkalmazása. Sportág specifikus képességfejlesztés. Aerob kapacitás fejlesztés. Gyorsaságfejlesztés. Állóképesség fejlesztés. Gimnasztikai és táncos elemek alkalmazása. Zene kíséretében dinamikus gyakorlatsorok összessége, amelyek a szív- és érrendszerre fejtik ki hatásukat. |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972  |   |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.  |   |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.  |   |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tantárgy értékelése</b>                    |     |
| Az értékelt hallgatók száma: 1                |     |
| a   | n   |
| 100.0   | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek            |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021 |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>                            |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL2b/<br>CT/17   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> KARDIO EDZÉS |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I., II.  |   |
| <b>Feltéltárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel.<br>a (absolvovanie) 13-11 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.<br>n (neabsolvovanie) 10-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.   |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Balesetvédelmi tájékoztatás. Állólépeség, erő állóképesség fejlesztése. Erősítő hatású gyakorlatok az egész test formálására. Aerob kapacitás fejlesztés. Anaerob kapacitás fejlesztése. Gyorsaságfejlesztés. Állóképesség fejlesztés. Gimnasztikai és táncos elemek alkalmazása. A felső végtag izomzatának fejlesztése. A törzs izomzatának fejlesztése. Az alsó végtag izomzatának fejlesztése. Has- és hát-izomerősítő gyakorlatok. Progresszív sorozatok alkalmazása. |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972   |   |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.   |   |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.   |   |
| <b>Tantárgy értékelése</b>   |   |

|   |     |
|---|-----|
| Az értékelt hallgatók száma: 8                |     |
| a   | n   |
| 100.0   | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek            |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021 |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>                            |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL3a/<br>CT/17   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> KARDIO EDZÉS |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltéltárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel.<br>a (absolvovanie) 13-11 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.<br>n (neabsolvovanie) 10-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.   |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Balesetvédelmi tájékoztatás. Állólépeség, erő állóképesség fejlesztése. Erősítő hatású gyakorlatok az egész test formálására. Helyes testtartás szabályai elsajátítása az egyes gyakorlatok során. Saját testsúlyú gyakorlatok. Gyakorlatok kézi súlyzóval. Gyakorlatok step-padon. Ritmikus gyakorlatok. Aerobic jellegű gyakorlatok. Lazító hatású gyakorlatok, stretching. Egészséges életmód elsajátítása. Gimnasztikai és táncos elemek alkalmazása. Zene kíséretében dinamikus gyakorlatsorok összessége, amelyek a szív- és érrendszerre fejtik ki hatásukat. |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972   |   |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.   |   |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.   |   |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tantárgy értékelése</b>                    |     |
| Az értékelt hallgatók száma: 8                |     |
| a   | n   |
| 100.0   | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek            |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021 |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>                            |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KTVŠ/TEL3b/<br>CT/17   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> KARDIO EDZÉS |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 6.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Órán való aktív részvétel. a (absolvovanie) 10-8 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson. n (neabsolvovanie) 7-0 alkalommal részvétel a testnevelés foglalkozáson.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A mozgásszeretet kialakítása. Alapfogalmak, a játék alapszabályai, különböző gyakorlatokat megismerése. Motoros képességfejlesztés sportág specifikus gyakorlatokkal. Az új eszközök használata. Testnevelési mozdulatok begyakorlása. Játék alkalmazása, versenyhelyzetek megoldása.   |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Balesetvédelmi tájékoztatás. Állólépeség, erő állóképesség fejlesztése. Erősítő hatású gyakorlatok az egész test formálására. Helyes testtartás szabályai elsajátítása az egyes gyakorlatok során. Saját testsúlyú gyakorlatok. Gyakorlatok kézi súlyzóval. Gyakorlatok step-padon. Ritmikus gyakorlatok. Aerobic jellegű gyakorlatok. Lazító hatású gyakorlatok, stretching. A felső végtag izomzatának fejlesztése. A törzs izomzatának fejlesztése. Az alsó végtag izomzatának fejlesztése. Has- és hát-izomerősítő gyakorlatok. Progresszív sorozatok alkalmazása. Sportág specifikus képességfejlesztés. Egészséges életmód elsajátítása. |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Sportlexikon A-K / Nádori László. - 1. vyd. : Sport, 1985. - 516 s. - ISBN 963 253 415 8.<br>Sportlexikon L -Z / Nádori László. - Budapest : Sport, 1986. - 1137 s. - ISBN 963 253 441 7.<br>Testnevelés – Dr. Ozsváth Ferenc, Budapest, 1991<br>Antal Zoltán, Sass Tibor, László István: A magyar sport kézikönyve Sport, Budapest 1972   |   |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>Magyar nyelv vagy szlovák nyelv ismerete.   |   |
| <b>Megjegyzések:</b><br>Órán való aktív részvétel részvétel.   |   |



|   |      |
|---|------|
| <b>Tantárgy értékelése</b>                    |      |
| Az értékelt hallgatók száma: 18               |      |
| a   | n    |
| 94.44   | 5.56 |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Peter Židek            |      |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 08.09.2021 |      |
| <b>Jóváhagyta:</b>                            |      |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/<br>ZCM/16   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Kemometria és laboratóriumi minőségrendszerek alapjai |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |  |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán 2 írásbeli felmérőt ír: évközi és kurzus záró teszt. Szemeszter közbeni írásbeli dolgozat, minimális követelmény 50 % -os eredmény elérése. Szemesztert záró írásbeli dolgozat, amelyben a minimális követelmény 50 % -os eredmény elérése. Az értékelés figyelembe veszi a szemeszter közbeni írásbeli dolgozat eredményét.<br>Az „A” értékeléshez a telje pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez 50-59%-os sikeresség szükséges   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b>   |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. Bevezető – a kemometria feladata, alapvető fogalmak.<br>2. Alapvető kemometriai számítások.<br>3. Középértékek azonosságának próbái.<br>4. Paralell eredmények értékelése.<br>5. Kalibrációs görbék szerkesztése és értékelése.<br>6. Kiugró eredmények kizárása – parametrikus és nem parametrikus tesztek alkalmazása.<br>7. Az Excel program alkalmazása alapvető kemometriai számítások elvégzésére.<br>8. Minőségi rendszerek feladata a laboratóriumokban, az akkreditáció követelményei.<br>9. Analitikai módszerek validálása – a validáció feladatai, alapvető fogalmak.<br>10. Laboratóriumi módszerek precizitása és helyessége.<br>11. Analitikai módszerek határértékeinek számítása (kimutatási határ, meghatározási határ).<br>12. Mérési eredmények bizonytalansága – gyakorlati alkalmazása, számítások bemutatása. |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Karlíček R., a kol. (2009): Analytická chemie pro farmaceuty. Karolinum, ISBN 97 8802 46 1453 3<br>Majer J., (1989) : Analytická chémie. - 1. vyd. - Martin : Osveta n.p., - 368 s.   |  |

|  |       |      |      |      |     |
|--|-------|------|------|------|-----|
| <p>Holzbecher Z., Churáček J., (1987) : Analytická chemia. - 1. vyd. – Praha, SNTL - Nakladatelství technické literatury, - 663 s.</p> <p>Barcza L., (2009): A mennyiségi kémiai analízis gyakorlati kézikönyve. Medicina Kiadó</p> <p>Barcza L., (2007): Kvantitatív analitikai kémia. Budapest, Semmelweis Kiadó, ISBN 978 963 9656 73 4</p> <p>Barcza L., Buvári Á., (2008): A minőségi kémiai analízis. Medicina Könyvkiadó, ISBN 978 9 6 322 6186 7</p> |       |      |      |      |     |
| <p><b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br/>szlovák nyelv vagy magyar nyelv</p>   |       |      |      |      |     |
| <p><b>Megjegyzések:</b></p>  |       |      |      |      |     |
| <p><b>Tantárgy értékelése</b><br/>Az értékelt hallgatók száma: 21</p>  |       |      |      |      |     |
| A  | B     | C    | D    | E    | FX  |
| 52.38  | 28.57 | 4.76 | 4.76 | 9.52 | 0.0 |
| <p><b>Oktató:</b> doc. Ing. Ondrej Hegedús, PhD.</p>   |       |      |      |      |     |
| <p><b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 06.05.2021</p>   |       |      |      |      |     |
| <p><b>Jóváhagyta:</b></p>  |       |      |      |      |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/KOM/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Kombinatorika |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 0 / 2 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 0 / 26 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 2  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 3.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltéltárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A félév során két 50 pontos írásbeli dolgozatra kerül sor. Az írásbeli dolgozatokban összesen elérhető 100 pontból az A értékeléshez szükséges legalább 91 pont, a B eléréséhez 81 pont, legalább 71 pont a C-hez, a D-hez pedig legalább 61 pontot kell elérni, legalább 51 pont szükséges az E eléréséhez. Amennyiben nem sikerül teljesíteni a minimális pontszámokat, a félév végén összevont dolgozatra kerül sor, amelyen maximálisan 100 pontot lehet szerezni.  |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy sikeres befejezése után a hallgató ismeri és biztonságosan használja a kombinatorika alapfogalmait és képes lesz megoldani a kombinatorikával kapcsolatos feladatokat. Tudni fogja a Pascal háromszög alapvető tulajdonságait és a binomiális együtthatók közötti kapcsolatokat. Ugyanakkor alapismereteket szerez a klasszikus valószínűség alapjairól.  |  |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>A kombinatorika alapfogalmai, kombinációk, variációk, permutációk. Binomiális együtthatók. A Pascal háromszög alap jellemzői. A binomiális együtthatók közötti kapcsolatok. Kombinatorikai típusfeladatok. Összetett problémák megoldása kombinatorikus dszerekkel. Kombinatorikus geometria. A rendezés és osztályozás, rendezési modellek. Kombinatorikai versenyfeladatok megoldása. A klasszikus valószínűség alapfogalmai. Diszkrét valószínűségi eloszlások: egyenlete, binomiális, polinomiális, véletlen mintavétel, visszatevéses és visszatevés nélküli mintavétel. Típusfeladatok.                          |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Bege Antal, Kása Zoltán.: Algoritmikus kombinatorika és számelmélet, 1. vyd. - Kolozsvár : Presa Universitara Clujeana, 2006. - 214 s. - ISBN 978-973-610-446-6.<br>Szendrei Ágnes.: Diszkrét matematika : Logika, Algebra, Kombinatorika, 3. vyd. - Szeged : POLYGON Jegyzettár, 1998. - 380 s.<br>Varga Tamás.: Játsszunk matematikát! 2. : Tér és sík, Valószínűség, Logika és kombinatorika - Budapest : Móra Könyvkiadó, 1976. - 120 s. - ISBN 963 11 0581 4.<br>Lovász László.: Kombinatorika : az általános és középiskolai matematika szakkörök számára. Budapest : Tankönyvkiadó, 1970. - 127 s. - ISBN 0012875. |  |

Róka Sándor.: 2000 feladat az elemi matematika köréből. 6. vyd. - Budapest : Typotex Kiadó, 2010. - 378 s. - ISBN 978 963 279 163 0.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**  
magyar, szlovák

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 46

| A    | B    | C     | D     | E     | FX    |
|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 4.35 | 4.35 | 15.22 | 19.57 | 39.13 | 17.39 |

**Oktató:**

**Az utolsó módosítás dátuma:** 30.04.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/DCH/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Kémia története |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |  |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán megvalósuló zárhelyi dolgozathoz 50 pontot szerezhethet, illetve további 50 pontot a szemeszter kövben leadott feladatokból és a záróprojektből. A kurzus sikeres abszolválásának a feltétele a legalább 50 pont megszerzése, azaz a teljes pontszámból vett 50%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges. |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy sikeres elvégzésével a hallgatók időrendi sorrendben ismerkednek meg a kémia tudományának fejlődésével a történelem folyamán. A megszerzett tudást képesek a gyakorlatban, a kémiaórán is alkalmazni.   |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. Bevezető óra.<br>2. Kémia, mint tudomány kialakulása.<br>3. Kémia az antik Róma és Görögország korában.<br>4. Az alkímia időszaka.<br>5. A tudományos kémia kezdetei.<br>6. A kémiai tudomány fejlődése a 17. században. Flogisztonelemzés.<br>7. A modern kémia kialakulása.<br>8. Kémiai fellendülés a XIX. században.<br>9. A vegyipar kialakulása és fejlődése.<br>10. Radioaktivitás felfedezése, jelentősége és hatása a XX. századi kémia fejlődésére.<br>11. Jeles kémikusok és felfedezéseik.<br>12. Kémiai Nobel-díjasok.<br>13. Írásbeli teszt.               |  |
| <b>Szakirodalom:</b>  |  |

Linkešová, M., (2010): Kapitoly z histórie chémie 2. prepracované vydanie. – Trnava, Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave, 145s. - ISBN 978-80-8082-399-3, dostupné online: <http://katchem.truni.sk/prilohy/Kapitoly%20z%20historie%20chemie.pdf>  
Cídllová, H. et al, (2011) : Historie chemie. Studijní materiál je určen pro studenty volitelného předmětu Historie chemie. Je součástí řešení projektu FR VŠ 464/2011. dostupné online: <http://www.ped.muni.cz/wchem/sm/hc/hist/default.htm>  
Balázs, L., (1996): A kémia története I-II. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 1075s., - ISBN 963-18-7344-7.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 31

| A     | B    | C    | D   | E   | FX   |
|-------|------|------|-----|-----|------|
| 83.87 | 6.45 | 6.45 | 0.0 | 0.0 | 3.23 |

**Oktató:** Dr. habil. PaedDr. György Juhász, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/Chdb/OK1/19   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Kémiai szakkonverzáció 1 |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 1.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A szabadon választható tantárgy (C-típus) aláírással zárul, az osztályzási skála szerint nem minősített. A kurzus teljesítésének feltétele a hallgató 80%-os részvétele a közvetlen tanórákon. A szemeszter közben a hallgató szemináriumi munkát dolgoz ki, melyet a szorgalmi időszak végén bemutat.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A kurzus sikeres elvégzése után a hallgató elsajátította az általános kémia szakterminológiáját szlovák nyelven.   |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. Bevezetés - a kémia története, szerepe az emberi fejlődésben<br>2. Kémiai alapfogalmak és törvények.<br>3. Az atom szerkezeti felépítése.<br>4. Az atommodellek.<br>5. Az elemek periódusos rendszere.<br>6. Kémiai kötések típusai.<br>7. Molekulapálya elmélet, # - kötések, # - kötések,<br>8. Kémiai reakciók típusai.<br>9. Kémiai reakciók sebessége és mechanizmusa.<br>10. A kémiai reakciók energetikája (#Gr, #Hr, #Sr).<br>11. Kémiai egyensúly.<br>12. Az elektrolitok tulajdonságai, savak és bázisok.<br>13. Elektrokémia alapelvei, elektrolízis, elektrokémiai cellák. |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Kotočová A., (1993): Všeobecná chémia. Bratislava, Slovenská technická univerzita, ISBN 80 227 0560 8<br>Gažo J. a kol., (1978): Všeobecná a anorganická chémia. Bratislava, ALFA   |   |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b>   |   |



|   |     |
|---|-----|
| szlovák nyelv   |     |
| <b>Megjegyzések:</b>  |     |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 11 |     |
| a   | n   |
| 100.0   | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> Mgr. Andrea Vargová, PhD.                      |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 06.05.2021                 |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>  |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/Chdb/OK2/19  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Kémiai szakkonverzáció 2 |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 2.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A szabadon választható tantárgy (C-típus) aláírással zárul, az osztályzási skála szerint nem minősített. A kurzus teljesítésének feltétele a hallgató 80%-os részvétele a közvetlen tanórákon. A szemeszter közben a hallgató szemináriumi munkát dolgoz ki, melyet a szorgalmi időszak végén bemutat.   |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A kurzus sikeres elvégzése után a hallgató elsajátította a szerves kémia szakterminológiáját szlovák nyelven.   |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. Az elemek periódusos rendszere, az elemek vegyértékhéjának elektronkonfigurációja. Periódusos táblázat.<br>2. A vegyületekről általánoságban, rács- és kötéstípusok, vegyületek típusai.<br>3. Hidrogén, a kötés módja, előfordulás, előállítás, vegyületei, izotópjai.<br>4. A fémek és átmeneti fémek általános jellemzése.<br>5. Komplexvegyületek<br>6. A periódusos rendszer I. csoportjának elemei, kötés- és vegyületeinek jellemzése.<br>7. A periódusos rendszer II. csoportjának elemei, kötés- és vegyületeinek jellemzése.<br>8. A periódusos rendszert III. csoportjának elemei, kötés- és vegyületeinek jellemzése.<br>9. A periódusos rendszer IV. csoportjának elemei, kötés- és vegyületeinek jellemzése.<br>10. A periódusos rendszer V. csoportjának elemei, kötés- és vegyületeinek jellemzése.<br>11. A periódusos rendszer VI. csoportjának elemei, kötés- és vegyületeinek jellemzése.<br>12. A periódusos rendszer VII. csoportjának elemei, kötés- és vegyületeinek jellemzése.<br>13. A periódusos rendszer VIII. csoportjának elemei, kötés- és vegyületeinek jellemzése. |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Krätsmár - Šmogrovič J. a kol., (2007): Všeobecná a anorganická chémia. Osveta, ISBN 80 806 3245 8<br>Fajnor V., (1998) : Všeobecná a anorganická chémia. - 1. vyd. – Bratislava, Univerzita Komenského - 266 s. - ISBN 80-223-1257-6  |   |

Gažo J., Kohout J., Serátor M., (1981) : Všeobecná a anorganická chémia. Bratislava, ALFA - 804 s.  
Lukeš I., (2009): Systematická anorganická chémie. - 1. vyd. – Praha, Nakladatelství Karolinum - 230 s. ISBN 978-80-246-1614-8.  
Zikmund M.,(1995): Anorganická chémia. Bratislava : Univerzita Komenského, ISBN 80-223-0919-2

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

szlovák nyelv

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 8

| a     | n   |
|-------|-----|
| 100.0 | 0.0 |

**Oktató:** Mgr. Andrea Vargová, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/CHV/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Kémiai számítások |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |  |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 2.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltéltárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 50 pontot szerezhethet, illetve további 50 pontot a szemeszter közvége feladataiból és a záróprojektből. A kurzus sikeres abszolválásának a feltétele a legalább 50 pont megszerzése, azaz a teljes pontszámból vett 50%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A kurzus sikeres elvégzésével a hallgató jártasságot szerez a kémiai számítások válogatott fejezeteiben, megtapasztalja a matematikai apparátus kémiai szövegkörnyezetben való alkalmazását, amely jelentősen hozzájárul majd a tanárképzős tanulmányai során a laboratóriumi feladatok sikeres megoldásához ill. a későbbi kémiatanári gyakorlatához.   |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. Számítások kémiai reakcióegyenlet alapján.<br>2. A termék tisztaságának és a reakció termelékenységének a kiszámítása.<br>3. Gáztörvények. Ideális gázok.<br>4. Kémiai reakciók. Redoxi folyamatok. Redoxi egyenletek rendezése.<br>5. Elektrokémia – Faraday törvények, kémiai egyensúly a redoxi rendszerekben.<br>6. Termokémia – egyesülési entalpia, reakció entalpia, termokémiai törvények.<br>7. Sav-bázis egyensúlyok – sav-bázis diszociáció.<br>8. Sav-bázis egyensúlyok – a víz autoprotolízise és a pH érték.<br>9. Puffer-oldatok.<br>10. Sók hidrolízise.<br>11. Zárthelyi felmérés. A kurzus összegzése. |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Krätsmár-Šmogrovič, J. a kol., (2007): Všeobecná a anorganická chemia. Osveta, ISBN 80 806 3245 8   |  |

Fajnor V.,(1992) Laboratórna technika, názvoslovie a chemické výpočty. Vysokoškolské skriptá, UK Bratislava, ISBN 80 223 0436 0  
 Sokolík J., (2012) Názvoslovie a príprava vybraných anorganických látok, UK Bratislava, ISBN 978 80 223 2913 2  
 Kotočová A, Valigura D.(1993): Všeobecná chémia- Návody na laboratórne cvičenia. Bratislava: STU, ISBN 80 227 0560 8  
 Csányi C., (2002): Kémiai példatár és tesztgyűjtemény megoldásokkal. Budapest, ISBN 96 31 6211 2 X  
 Kiss Zs., (2004): Összefoglaló feladatgyűjtemény kémiából - Megoldások. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, ISBN 963 19 5394 7  
 Mayer J., (2002): Módszertani stratégiák 4. Országos Közoktatási Intézet, ISBN 9636825033

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 43

| A     | B     | C     | D     | E     | FX   |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 23.26 | 20.93 | 20.93 | 11.63 | 16.28 | 6.98 |

**Oktató:** Mgr. Katarína Szarka, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |  |
|--|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/ZCV/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Kémiai számítások alapjai |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 1.   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |  |
| <b>Feltéltárgyak:</b>  |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 50 pontot szerezhet, illetve további 50 pontot a szemeszter közvében leadott feladatokból és a záróprojektből. A kurzus sikeres abszolválásának a feltétele a legalább 50 pont megszerzése, azaz a teljes pontszámból vett 50%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.  |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>Az oktatási folyamat keretén belül a diák elsajátítja a fizikai mértékegységek közötti összefüggéseket, megismeri az alapvető kémiai számításokat, amelyek a kémiai laboratóriumi gyakorlatok elvégzésének alapvető feltételei.   |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. Bevezetés. Fizikai mennyiségek és egységek.<br>2. Az anyagok mennyisége, részecskék száma, anyagmennyiség, relatív atom- és molekulatömeg, térfogat, a mennyiséget kifejező fizikai mennyiségek közötti összefüggések.<br>3. Számítások képlet és reakcióegyenlet alapján.<br>4. Oldatok, tömeg- és anyagmennyiségtört.<br>5. Anyagmennyiség-koncentráció.<br>6. Zárthelyi írásbeli felmérés.<br>7. Térfogattört.<br>8. Nehezen oldódó elektrolitok. Oldhatósági szorzat.<br>9. Többkomponensű rendszerek összetétele. Az oldat sűrűsége.<br>10. Számítások oldatok készítésére.<br>11. Kémiai rendszerek sztöchiometriai számításai.<br>12. Összegzés. |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Odporučaná literatura:   |  |

Krätsmár-Šmogrovič, J. a kol.(2007): Všeobecná a anorganická chémia. Osveta, ISBN 80 806 3245 8  
 Fajnor V.,( 1992) Laboratórna technika, názvoslovie a chemické výpočty. Vysokoškolské skriptá, UK Bratislava, ISBN 80 223 0436 0  
 Sokolík J., (2012) Názvoslovie a príprava vybraných anorganických látok, UK Bratislava, ISBN 978 80 223 2913 2  
 Fajnor V., (1998): Všeobecná a anorganická chémia. Vysokoškolské skriptá - 1. vyd. – UK Bratislava, 266 s. - ISBN 80-223-1257-6  
 Kiss Zs.,( 2004): Összefoglaló feladatgyűjtemény kémiából – Megoldások. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó,. ISBN 963 19 5394 7  
 Kotočová A., Valigura D.,(1993): Všeobecná chémia- Návody na laboratórne cvičenia. Bratislava: Slovenská technická univerzita, ISBN 80 227 0560 8  
 Sík J., (1992): Kémiai számítások képletgyűjteménye. Budapest: Műszaki Könyvkiadó, ISBN 963 10 9419 7

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 41

| A     | B     | C     | D    | E     | FX   |
|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 17.07 | 24.39 | 26.83 | 4.88 | 21.95 | 4.88 |

**Oktató:** Mgr. Katarína Szarka, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/ENC/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Környezeti kémia |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 1 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 13<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 3.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 50 pontot szerezhet, illetve további 50 pontot a szemeszter közben leadott feladatokból és a záróprojektből. A kurzus sikeres abszolválásának a feltétele a legalább 50 pont megszerzése, azaz a teljes pontszámból vett 50%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy sikeres elvégzésével a hallgatók ismerni fogják az alapvető kifejezéseket az ökológia és a természetvédelem területéről. Emellett olyan elméleti alapokra tesznek szert, amelyek segítségével képesek lesznek megérteni a kémia és természet viszonyát, s gyakorlati problémákat is meg fognak tudni oldani a témakörön belül.   |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. Ökológiai alapfogalmak. Az élőlények és ökoszisztémák közti kapcsolatok, ökológiai faktorok.<br>2. Az ember és környezete.<br>3. Az egyes alapiskolai és középiskolai tantárgyak, főleg a kémia szerepe a tanulók környezeti nevelésében.<br>4. A légkör és a légszennyezés. A levegő védelme.<br>5. A víz és a vízszennyezés. A felszíni, felszín alatti vizek és az ivóvizek védelme.<br>6. A talaj és a talajvédelem. Illegális és legális személtlerakó helyek.<br>7. Szennyvíztisztítás.<br>8. Írásbeli teszt.<br>9. Radioökológia – atomerőművek és a környezet.<br>10. Hulladékgazdálkodás – a hulladék újrahasznosítása.<br>11. Környezeti monitorozás. A környezetszennyező anyagok mutatóinak mérése.<br>12. Az environmentális nevelés jelene és jövője.<br>13. A szlovákiai környezet aktuális helyzetének jellemzése. Az ismeretek felhasználása a kémiaoktatásban. |   |



**Szakirodalom:**

Aujeszky, P.: Környezetstatisztikai adatok. KSH, 2000. ISBN 0019026

Kerényi, A.: Általános környezetvédelem. Szeged, Mozaik Oktatási Stúdió, 1995. ISBN 9638024755

Kerényi, E.: Környezetvédelem Környezetgazdálkodás Környezettudomány. Elpídiá, 1997. ISBN 9638533625

Kvasničková, D.: Životné prostredie. Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2002. ISBN 80-08-03341-X

Láng, I.: Környezet- és természetvédelmi lexikon I.-II. Budapest: Akadémiai, 2002. ISBN 9630578492

Moldan, B.: Ekologická dimenze udržiteľného rozvoje. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2006.

Stredňanský, J. Zabezpečenie kvality životného prostredia. Nitra: Vysoká Škola

Poľnohospodárska, 1997. ISBN 80-7137-340-0

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:****Megjegyzések:****Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 30

| A     | B    | C    | D    | E   | FX  |
|-------|------|------|------|-----|-----|
| 46.67 | 30.0 | 20.0 | 3.33 | 0.0 | 0.0 |

**Oktató:** Mgr. Andrea Vargová, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/ZLT/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Laboratóriumi technika alapjai |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 3   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 1.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán kétszer megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 30-30 pontot szerezhethet, illetve további 40 pontot a szemeszter közben leadott feladatokból. A kurzus sikeres abszolválásának a feltétele a legalább 50 pont megszerzése, azaz a teljes pontszámból vett 50%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>Az oktatói program keretén belül a hallgatók elsajátítják a kémiai laboratóriumi munkavégzés alapjait, megismerik és megtanulják önállóan használni a laboratóriumi segédeszközöket és gyakorlati készségeket valamint kézügyességet sajátítanak el. A gyakorlatok során megismerik és önállóan elvégzik a legalapvetőbb laboratóriumi technikákat, mindezek alatt a biztonságos munkavégzés rendszabályait tartják szemelőtt   |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. Elméleti bevezető. A laboratóriumi rendszabályzat ismertetése.<br>2. Balesetmegelőzési rendszabályzat. A biztonságos laboratóriumi munkavégzési rendszabályok, elsősegélynyújtás, tűzvédelem.<br>3. A kémiai laboratóriumban leggyakrabban használt üveg-, porcelán-, gumi-és parafa, papír, fém és fémöntvény segédeszközök ismertetése. A laboratóriumi dugófűró használatának begyakorlása.<br>4. Laboratóriumi alpműveletek elsajátítása . Tömeg-, térfogat- , sűrűség- és hőmérsékletmérés. Hevítés, melegítés, oldódás, hűtés, szárítás, kicsapatás .<br>5. Tisztítási- és elválasztási technikák bemutatása és elvégzése, üllepítés, centrifugálás, kristályosítás, szublimálás, desztilláció stb.<br>6. Szűrés klasszikusan, normál nyomáson és csökkentett nyomáson, vízlégszivattyú használata.<br>7. Folyadék keverékek desztillálása.<br>8. Kristályosítás.<br>9. Szublimálás.<br>10. Folyadékok sűrűségének megállapítása piknométerrel |   |

11. Elektromos vezetőképesség mérése.

12. Befejezés.

**Szakirodalom:**

Odporúčaná literatúra:

Fajnor V., a kol. ( 1992) : Laboratórna technika, názvoslovie a chemické výpočty. UK Bratislava, ISBN 80 223 0436 0

Sokolík J., a kol. (2012): Názvoslovie a príprava vybraných anorganických látok. UK Bratislava, ISBN 978 80 223 2913 2

Kiss Zs., (2004) : Összefoglaló feladatgyűjtemény kémiából - Megoldások. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, ISBN 963 19 5394 7

Kotočová A., Valigura D., (1993) : Všeobecná chémia - Návody na laboratórne cvičenia.

Bratislava STU, ISBN 80 227 0560 8

Sík J., (1992): Kémiai számítások képletgyűjteménye. Budapest, Műszaki Könyvkiadó, ISBN 963 10 9419 7

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 40

| A    | B    | C    | D   | E   | FX  |
|------|------|------|-----|-----|-----|
| 40.0 | 40.0 | 15.0 | 5.0 | 0.0 | 0.0 |

**Oktató:** Mgr. Katarína Szarka, PhD., Mgr. Alexandra Hengerics Szabó, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/LA/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Lineáris algebra |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 2 / 1 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 26 / 13 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 5  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 2.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A félév során két 40 pontos írásbeli dolgozatra kerül sor, majd a félév végén szóbeli vizsgával zárul az értékelés, melyen a hallgató szintén 40 pontot szerezhet. Az írásbeli dolgozatokban összesen elérhető 100 pontból az A értékeléshez szükséges legalább 90 pont, a B eléréséhez 80 pont, legalább 70 pont a C-hez, a D-hez pedig legalább 60 pontot kell elérni, legalább 50 pont szükséges az E eléréséhez. Amennyiben nem sikerül teljesíteni a minimális pontszámokat, a félév végén összevont dolgozatra kerül sor, amelyen maximálisan 80 pontot lehet szerezni. A tantárgy teljesítéséhez ezen felül szóbeli vizsgára kerül sor, amely egyenlő mértékben számít a végső értékeléshez mint az írásbeli dolgozatok. |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy sikeres elvégzése után a hallgatók elsajátítják az algebrai struktúrákkal kapcsolatos alapismereteket és a lineáris algebra alapfogalmait. Jártasságot szereznek a gyakorlati feladatok megoldásában és alkalmazni tudják a lineáris algebra alapvető módszereit. Továbbá, a hallgatók képesek megoldani a feladatokat különböző CAS rendszerek segítségével, MATLAB vagy más alkalmas szabad szoftver segítségével.  |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Algebrai struktúrák.<br>Vektortér, altér, vektorok lineáris összefüggése és függetlensége.<br>Lineáris kombináció, vektortér bázisa és dimenziója.<br>Mátrixok, műveletek mátrixokkal, mátrix rangja.<br>Lineáris leképezések, lineáris leképezés mátrixa.<br>Leképezések kompozíciója. Inverz leképezések, inverz mátrix.<br>Lineáris egyenletrendszerek. Homogén rendszerek.<br>Determinánsok és alkalmazásuk.<br>Sajátérték és sajátvektor.  |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>1. Katriňák, T. a kol.: Algebra a teoretická aritmetika 1. Bratislava : UK Bratislava, 1995, s. 351. ISBN 80-223-0986-9.  |   |

2. SZENDREI, J.: Algebra és számelmélet. Budapest : Nemzeti tankönyvkiadó, 2001, s. 475. ISBN 963 19 2401 7.  
3. Fried, E.: Algebra I.: Elemi és lineáris algebra. Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2000, s. 334. ISBN 963 19 11764.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**  
magyar, szlovák

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 112

| A     | B     | C     | D     | E     | FX   |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 19.64 | 16.07 | 29.46 | 13.39 | 19.64 | 1.79 |

**Oktató:** prof. RNDr. János Tóth, PhD., Mgr. Szilárd Svitek

**Az utolsó módosítás dátuma:** 30.04.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |       |   |       |      |      |
|--|-------|---|-------|------|------|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |       |   |       |      |      |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |       |   |       |      |      |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/ŠSBc/15  |       | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Matematika |       |      |      |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b><br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: A tanulmányok ideje alatt:</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató |       |   |       |      |      |
| <b>Kreditszám:</b> 2   |       |   |       |      |      |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b>  |       |   |       |      |      |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |       |   |       |      |      |
| <b>Feltételtárgyak:</b> KMI/Mdb/FAP/15 a KMI/Mdb/ZM/15 a KMI/Mdb/LA/15 a KMI/Mdb/MA1/15 a KMI/Mdb/GEO1/15 a KMI/Mdb/UTC/15 a KMI/Mdb/GEO2/15 a KMI/Mdb/MA2/15 a KMI/Mdb/ALG1/15 a KMI/Mdb/ALG2/15 a KMI/Mdb/GEO3/15 a KMI/Mdb/MA3/15 |       |   |       |      |      |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b>   |       |   |       |      |      |
| <b>Oktatási eredmények:</b>  |       |   |       |      |      |
| <b>Tantárgy vázlata:</b>   |       |   |       |      |      |
| <b>Szakirodalom:</b>   |       |   |       |      |      |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b>  |       |   |       |      |      |
| <b>Megjegyzések:</b>   |       |   |       |      |      |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 22  |       |   |       |      |      |
| A  | B     | C                                       | D     | E    | FX   |
| 9.09   | 31.82 | 13.64                                   | 27.27 | 9.09 | 9.09 |
| <b>Oktató:</b>   |       |   |       |      |      |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 30.04.2021  |       |   |       |      |      |
| <b>Jóváhagyta:</b>   |       |   |       |      |      |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/ZM/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Matematika alapjai |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 1 / 2 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 13 / 26 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 4  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 1.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltéltárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Az értékelés a szemeszter közbeni két, egyenként 50 pontos írásbeli dolgozat alapján történik. A legalább 91 pontot elérők A, a legalább 81 pontot teljesítők B, a legalább 71 pontot teljesítők C, a legalább 61 pontot teljesítők D és a legalább 51 pontot teljesítők E értékelést kapnak.   |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>Megismerkednek a matematika különböző területeinek alapvető fogalmaival. A szerzett ismereteket elmélyítik olyan szinten, hogy folytatni tudják tanulmányaikat.  |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Állítások – alapfogalmak, műveletek állításokkal. Ítéletkalkulus – igazságérték.<br>Halmazok – alapfogalmak, halmazműveletek, kartezián szorzat. Számhalmazok<br>A számelmélet alapjai-számrendszerek, oszthatóság, oszthatóság szabályai.<br>A matematika axiomatikus félépítése. Bizonyítások.<br>Relációk, tulajdonságok, rendezési és ekvivalencia relációk.<br>Függvények explicit, implicit és parametrikus megadása. Descartes-féle és polárkoordináta-rendszer. |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Thiele, R.: Matematiké dukazy, SNTL, Praha, 1986. 160s<br>Reiman, I.: Matematika, Typotex, Budapest, 2011. 609 s. ISBN 978 963 279 300 9.<br>Pólya, Gy.: A problémamegoldás iskolája. I. kötet, Budapest: Tankönyvkiadó, 1979. 228 s. ISBN 963 17 3844 2<br>Pólya, Gy.: A gondolkodás iskolája, Budapest : Akkord, 2000. 226 s. ISBN 963 7803 75 0<br>Lakatos I.: Bizonyítások és cáfolatok, Typotex Elektronikus Kiadó Kft., 1998. 254s. ISBN 9639132128                   |   |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>magyar, szlovák  |   |
| <b>Megjegyzések:</b>  |   |

| <b>Tantárgy értékelése</b>                      |       |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| Az értékelt hallgatók száma: 183                |       |       |       |       |       |
| A   | B     | C     | D     | E     | FX    |
| 7.65  | 12.02 | 20.22 | 26.78 | 21.31 | 12.02 |
| <b>Oktató:</b> doc. RNDr. Ferdinánd Filip, PhD. |       |       |       |       |       |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 30.04.2021   |       |       |       |       |       |
| <b>Jóváhagyta:</b>                              |       |       |       |       |       |



## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/MPC/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Matematika kémikusok részére |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 2 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 26 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 4  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 1.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán kétszer megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 25-25 pontot szerezhethet. A 2 írásbeli dolgozathoz legalább 25 pontot kell elérnie, hogy részt vehessen a szóbeli vizsgán, melyen újabb 50 pontot szerezhethet. A végső értékelés magába foglalja a zárthelyi dolgozatok és a szóbeli vizsga pontszámait is (50% - 50%). Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.   |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy abszolválása után a hallgatók elsajátítják a lineáris algebra, matematikai analízis és statisztika alapjait, továbbá gyakorlati tudást szereznek a matematikai műveletek gyakorlati elvégzésben.  |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. Algebrai kifejezések rendezése, hatványok, polinomok, komplex számok<br>2. Vektorok, mátrixok, determinánsok, lineáris egyenletrendszerek és megoldásuk<br>3. Algebrai egyenletek - Csoportok és vektorterek, a molekulák szimmetriája. Az algebra és a kémia kapcsolata<br>4. Egyváltozós függvények – értelmezés és tulajdonságok, a függvény grafikonja, elemi függvények<br>5. A függvények határértéke, folytonossága<br>6. Differenciálszámítás – a függvény deriváltja, értelmezés, felhasználás; függvények vizsgálata, L'Hospital féle szabály. Differenciálszámítás a kémiában<br>7. Integrálszámítás – primitív függvény, Riemann integrál, Newtonov – Leibnitz féle formula, geometriai és fizikai értelmezés, a függvény középpértéke, Integrálszámítás a kémiában<br>8. Írásbeli felmérés<br>9. Differenciálegyenletek – lineáris – szeparábilis változókkal, homogén differenciálegyenletek, differenciálegyenletek konstans együtthatókkal, Kémiai felhasználás |   |

10. Többváltozós függvények differenciál- és integrálszámítása – értelmezés, parciális derivációk, teljes differenciál, gradiens, többszörös integrálok
11. Sorok és sorozatok, végtelen sorok, Taylor féle kifejtés, számtani és mértani sor
12. A mérési eredmények statisztikai értelmezése és kiértékelése
13. A mérési eredmények grafikus kiértékelése
14. Írásbeli felmérő

**Szakirodalom:**

Neubrunn T., (1992): Matematická analýza I . - 1. vyd. – Bratislava, Univerzita Komenského, 190 s. - ISBN 80-223-0055-1

Neubrunn T., (1992) : Matematická analýza II. - 1. vyd. - Bratislava, Univerzita Komenského, 166 s. - ISBN 80-223-0051-9

Krajňáková D., Míčka J., Macháčová L., (1988): Zbierka úloh z matematiky. Bratislava, Alfa, 538 s. - ISBN 0002566

Chajdiak J., (2002): Štatistika v Exceli . 1. vyd. – Bratislava, Statis,. 159 s. - ISBN 80-85659-27-1

Petres T., ( 2003): Statisztika. Szeged , JATEPress, 272 s. - ISBN 0242073

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 46

| A   | B     | C     | D     | E     | FX   |
|-----|-------|-------|-------|-------|------|
| 8.7 | 17.39 | 13.04 | 28.26 | 26.09 | 6.52 |

**Oktató:** Dr. habil. PaedDr. György Juhász, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/<br>VKM/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Matematika válogatott fejezetei |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |  |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 1.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltéltárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 50 pontot szerezhet, illetve további 50 pontot a szemeszter közben leadott feladatokból és a záróprojektből. A kurzus sikeres abszolválásának a feltétele a legalább 50 pont megszerzése, azaz a teljes pontszámból vett 50%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy abszolválása után a hallgatók elsajátítják a lineáris algebra, matematikai analízis és statisztika elméleti alapjait, továbbá tudást szereznek a matematikai műveletek sikeres gyakorlati elvégzésben.  |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. Algebrai kifejezések rendezése, hatványok, polinomok, komplex számok<br>2. Vektorok, mátrixok, determinánsok, lineáris egyenletrendszerek és megoldásuk<br>3. Algebrai egyenletek. Csoportok és a molekulák szimmetriája. Az algebra és a kémia kapcsolata<br>4. Egyváltozós függvények – értelmezés és tulajdonságok, a függvény grafikonja, elemi függvények<br>5. A függvények határértéke, folytonossága<br>6. Differenciálszámítás – a függvény deriváltja, értelmezés, felhasználás; függvények vizsgálata, L'Hospital féle szabály. Differenciálszámítás a kémiában<br>7. Integrálszámítás – primitív függvény, Riemann integrál, Newtonov – Leibnitz féle formula, geometriai és fizikai értelmezés, a függvény középpértéke, Integrálszámítás a kémiában<br>8. Differenciálegyenletek – lineáris – szeparábilis változókkal, homogén differenciálegyenletek, differenciálegyenletek konstans együtthatókkal, Kémiai felhasználás<br>Základy diferenciálneho a integrálneho počtu reálnej funkcie viac premenných – definícia a vlastnosti funkcie viac premenných, parciálna derivácia, totálny diferenciál; derivácia v smere, gradient, dvojny a trojny integrál. |  |

Többváltozós függvények differenciál- és integrálszámítása – értelmezés, parciális derivációk, teljes differenciál, gradiens, többszörös integrálok  
9. Sorok és sorozatok, végtelen sorok, Taylor féle kifejtés, számtani és mértani sor  
10. A mérési eredmények statisztikai értelmezése és kiértékelése  
11. A mérési eredmények grafikus kiértékelése

**Szakirodalom:**

Odporúčaná literatúra:

Neubrunn T., (1992): Matematická analýza I. - 1. vyd. – Bratislava, Univerzita Komenského, 190 s. - ISBN 80-223-0055-1.

Neubrunn T., (1992) : Matematická analýza II. - 1. vyd. - Bratislava, Univerzita Komenského, 166 s. - ISBN 80-223-0051-9.

Krajňáková D., Míčka J., Macháčová L., (1988): Zbierka úloh z matematiky. Bratislava, Alfa, 538 s. - ISBN 0002566.

Chajdiak J., (2002): Štatistika v Exceli . 1. vyd. – Bratislava, Statis,. 159 s. - ISBN 80-85659-27-1.

Petres T., ( 2003): Statisztika. Szeged , JATEPress, 272 s. - ISBN 0242073

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 43

| A     | B     | C   | D     | E     | FX   |
|-------|-------|-----|-------|-------|------|
| 11.63 | 20.93 | 9.3 | 23.26 | 27.91 | 6.98 |

**Oktató:** Dr. habil. PaedDr. György Juhász, PhD., doc. Fiktív Tanár, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/MA1/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Matematikai analízis 1 |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 2 / 1 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 26 / 13 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 5   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 2.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A szemeszter során a hallgatók két, 10-10 pontos írásbelit írnak. A házi feladatok kidolgozásáért és prezentálásáért összesen legfeljebb 10 pont szerezhető. A vizsga egy írásbeli és egy szóbeli részből áll, mindkettőn legfeljebb 35-35 pont szerezhető. Az összesítés után a legalább 91 pontot elérők A, a legalább 81 és legfeljebb 90 pontot teljesítők B, a legalább 71 és legfeljebb 80 pontot teljesítők C, a legalább 61 és legfeljebb 70 pontot teljesítők D és a legalább 51 és legfeljebb 60 pontot teljesítők E értékelést kapnak.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgató képes meghatározni az egyváltozós, valós függvények határértékkel, folytonossággal és differenciálszámítással kapcsolatos tulajdonságait. Elsajátította a differenciálszámítás pontos elméleti hátterét. Megértette a témakör legfontosabb tételeinek bizonyításait és azok főbb motívumait képes reprodukálni. A legfontosabb elsajátított fogalmak és módszerek: függvények határértéke, a határértékek meghatározásának módszerei, folytonosság, differenciálhányados, derivált függvény, szélsőértékek meghatározása, L'Hospital-szabály, Taylor polinom.  |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>A valós, egyváltozós függvények határértéke és folytonossága. Az átviteli elv. Folytonosság pontban és halmazon. Egenletes folytonosság. A korlátos, zárt intervallumon folytonos függvények tulajdonságai.<br>Differenciálszámítás a valós, egyváltozós függvények körében. Differenciálhatóság és a differenciálszámítás alapszabályai. Az elemi függvények deriváltjai. Magasabb rendű deriváltak. A derivált és a függvény lokális tulajdonságainak kapcsolata. Közéértéktételek. Függvényvizsgálat és a függvény grafikonjának meghatározása. A L'Hospital-szabály. A Taylor-polinom és a Taylor-approximáció hibabecklése. |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>T. Neubrunn, J. Vencko: Matematická analýza 1, skriptum, Bratislava, UK. 1992. 190 s. ISBN 80-223-0055-1.<br>G.B. Thomas: Thomas-féle KALKULUS I. kötet - 3.,javított kiadás, Budapest, Typotex 2011<br>T. Szerényi: Analízis, Budapest, Tankönyvkiadó 1990. 560 s. ISBN 963 18 30009 8.   |   |

J. Urbán: Határértékszámítás, Budapest, Műszaki Könyvkiadó 2003. 452 s. ISBN 963 16 3072 2.  
G. Denkinger, L. Gyurkó: Analízis : Gyakorlat, Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó 2001. 379s.  
ISBN 9631946134.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

Magyar nyelv

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 126

| A     | B     | C    | D    | E     | FX   |
|-------|-------|------|------|-------|------|
| 36.51 | 11.11 | 9.52 | 7.94 | 29.37 | 5.56 |

**Oktató:** doc. RNDr. Ferdinánd Filip, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 30.04.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/MA2/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Matematikai analízis 2 |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 2 / 1 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 26 / 13 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 5   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltéltárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A szemeszter során a hallgatók két, 50 pontos írásbelit írnak. A legalább 91 pontot elérők A, a legalább 81 és legfeljebb 90 pontot teljesítők B, a legalább 71 és legfeljebb 80 pontot teljesítők C, a legalább 61 és legfeljebb 70 pontot teljesítők D és a legalább 51 és legfeljebb 60 pontot teljesítők E értékelést kapnak. Amennyiben a hallgató nem teljesíti ezeket a feltételeket, a vizsgaidőszakban egy maximum 100 pontos írásbeli vizsgát tehetnek   |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgató ismeri és alkalmazni is tudja alapvető integrálási módszereket. Gyakorlatot szerez a racionális törtfüggvények integrálásában, megismeri a parciális törtekre bontás módszerét. A hallgató ismeri és alkalmazni is tudja a goniometrikus függvények , irracionális és transzcendens függvények integrálásánál alkalmazott módszereket. A hallgató tisztában van a határozott integrál fogalmával. Ismeri a Riemann integrál alaptulajdonságait. Ismeri a Newton-Leibniz szabályt. Gyakorlatot szerez a határozott integrál különböző alkalmazásai területeiben, például a terület, térfogat és ívhossz kiszámításában. |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>Határozatlan integrál és primitív függvény, elemi függvények primitív függvénye. Az alapvető integrálási módszerek: per partes, helyettesítés. Racionális törtfüggvények integrálása, parciális törtekre bontás. Goniometrikus függvények integrálása, irracionális és transzcendens függvények integrálása. Határozott integrál fogalma, Riemann integrál, alaptulajdonságok. Riemann-integrálható függvények. Newton-Leibniz szabály. A határozott integrál alkalmazásai terület, térfogat és ívhossz kiszámításában. Határozott integrál alkalmazása. Improprius integrál.   |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>T. Neubrunn, J. Vencko: Matematiká analýza 1, skriptum, Bratislava, UK. 1992. 190 s. ISBN 80-223-0055-1.<br>G.B. Thomas: Thomas-féle KALKULUS I. kötet - 3. javított kiadás, Budapest, Typotex 2011<br>T. Szerényi: Analízis, Budapest, Tankönyvkiadó 1990. 560 s. ISBN 963 18 30009 8.<br>J. Urbán: Határértékszámítás, Budapest, Műszaki Könyvkiadó 2003. 452 s. ISBN 963 16 3072 2.   |   |

G. Denkinger, L. Gyurkó: Analízis: Gyakorlat, Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó 2001. 379s.  
ISBN 9631946134.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**  
magyar, szlovák

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 121

| A     | B     | C     | D     | E     | FX   |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 11.57 | 17.36 | 21.49 | 21.49 | 23.14 | 4.96 |

**Oktató:** Dr. habil. Kálmán Csaba Liptai, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 30.04.2021

**Jóváhagyta:**



## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/MA3/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Matematikai analízis 3 |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 2 / 1 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 26 / 13 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 5   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 6.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltéltárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A szemeszter során a hallgatók két, 50 pontos írásbelit írnak. A legalább 91 pontot elérők A, a legalább 81 és legfeljebb 90 pontot teljesítők B, a legalább 71 és legfeljebb 80 pontot teljesítők C, a legalább 61 és legfeljebb 70 pontot teljesítők D és a legalább 51 és legfeljebb 60 pontot teljesítők E értékelést kapnak. Amennyiben a hallgató nem teljesíti ezeket a feltételeket, a vizsgaidőszakban egy maximum 100 pontos írásbeli vizsgát tehetnek             |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgató tisztában van a sorok konvergenciájának pontos értelmezésével. Ismeri és alkalmazni is tudja a pozitív előjelű sorokra vonatkozó konvergenciakritériumokat. Tisztában van a függvénysorok és hatványsorok fogalmával. Képes meghatározni hatványsorok konvergencia sugarát és konvergencia tartományát, valamint meghatározni a hatványsor összegfüggvényét. Meg tudja határozni periodikus függvények Fourier együtthatóit.   |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Numerikus sorok. Végtelen sorok konvergenciája. Pozitív előjelű sorok. Konvergencia kritériumok. Vegyes és váltakozó előjelű sorok, abszolút konvergencia. Műveletek sorokkal. Függvénysorok, konvergenciatartomány, egyenletes konvergencia. Hatványsorok. Hatványsorok konvergenciatartománya. Hatványsorok differenciálása és integrálása. Taylor sor. Nevezetes függvények Taylor sora. Fourier sorok. Fourier együtthatók meghatározása.  |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>T. Neubrunn, J. Vencko: Matematiká analýza 1, skriptum, Bratislava, UK. 1992. 190 s. ISBN 80-223-0055-1.<br>G.B. Thomas: Thomas-féle KALKULUS I. kötet - 3.,javított kiadás, Budapest, Typotex 2011<br>T. Szerényi: Analízis, Budapest, Tankönyvkiadó 1990. 560 s. ISBN 963 18 30009 8.<br>J. Urbán: Határértékszámítás, Budapest, Műszaki Könyvkiadó 2003. 452 s. ISBN 963 16 3072 2.<br>G. Denkinger, L. Gyurkó: Analízis: Gyakorlat, Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó 2001. 379s. ISBN 9631946134. |   |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b>  |   |

|   |       |       |       |       |      |
|---|-------|-------|-------|-------|------|
| <b>Megjegyzések:</b>  |       |       |       |       |      |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 94 |       |       |       |       |      |
| A   | B     | C     | D     | E     | FX   |
| 10.64   | 17.02 | 13.83 | 22.34 | 30.85 | 5.32 |
| <b>Oktató:</b> doc. RNDr. Ferdinánd Filip, PhD.               |       |       |       |       |      |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 30.04.2021                 |       |       |       |       |      |
| <b>Jóváhagyta:</b>  |       |       |       |       |      |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |      |  |     |     |     |
|---|------|--|-----|-----|-----|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |      |  |     |     |     |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |      |  |     |     |     |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/TEX/15  |      | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Matematikai szövegszerkesztés |     |     |     |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium / Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 0 / 2 / 0 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 0 / 26 / 0<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |      |  |     |     |     |
| <b>Kreditszám:</b> 2  |      |  |     |     |     |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.  |      |  |     |     |     |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |      |  |     |     |     |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |      |  |     |     |     |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató szemeszter közbeni kidolgoz két, egyenként 50 pontos szemináriumi munkát. A legalább 90 pontot elérők A, a legalább 80 pontot teljesítők B, a legalább 70 pontot teljesítők C, a legalább 60 pontot teljesítők D és a legalább 50 pontot teljesítők E értékelést kapnak. Mindkét munkánál legalább 25 pont elérése kötelező. |      |  |     |     |     |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgató megszerzi a szükséges ismereteket szöveges dokumentumok létrehozásához LaTeX rendszerben. Kepes önállóan létrehozni strukturált dokumentumokat. Táblázatokat, képeket és képleteket tud illeszteni a szövegbe. Kepes prezentációk készítésére.  |      |  |     |     |     |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Alapvető tipográfiai szabályok. Dokumentum felépítése. Bevezetés a LaTeX használatába. Különböző LaTeX környezetek (képek, táblázatok, grafika ). Matematikai képletek szedése. Egyszerű makrók készítése. Prezentációk készítése. Adott téma feldolgozása, szakszöveg önálló készítése.  |      |  |     |     |     |
| <b>Szakirodalom:</b><br>1. WETTL, F. – MAYER, GY. – SZABÓ, P.: latex kézikönyv. Budapest : Panem könyvkiadó, 2004. ISBN 963 545 398 1.<br>2. RYBIČKA, J.: Latex pro začátečníky. Brno : Konvoj, 2003, s. 239. ISBN 80 7302 049 1.   |      |  |     |     |     |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b>   |      |  |     |     |     |
| <b>Megjegyzések:</b>  |      |  |     |     |     |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 250  |      |  |     |     |     |
| A   | B    | C  | D   | E   | FX  |
| 58.0  | 23.2 | 14.8   | 2.4 | 1.6 | 0.0 |
| <b>Oktató:</b>  |      |  |     |     |     |

**Az utolsó módosítás dátuma:** 30.04.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/<br>MOB/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Molekuláris biológia |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 6.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán megvalósuló zárhelyi dolgozathoz 50 pontot szerezhet, illetve további 50 pontot a szemeszter közben leadott feladatokból és a záróprojektből. A kurzus sikeres abszolválásának a feltétele a legalább 50 pont megszerzése, azaz a teljes pontszámból vett 50%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.   |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy sikeres elvégzésével a hallgató a DNS-replikáció, transzkripció és transzláció mechanizmusában szerez komoly elméleti tudást. Megismerkedik az öröklődés molekuláris alapjaival, valamint a genetikai információk átvitelével és megnyilvánulásával az egyedfejlődés időszakában.  |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. A molekuláris biológia kialakulása és fejlődése. A molekuláris biológia tárgya és tartalma.<br>2. Nukleinsavak. A DNS felépítése, kémiai szerkezete; A DNS-szekvenciák.<br>3. A DNS fizikai és kémiai tulajdonságai.<br>4. A DNS vizsgálatának módszerei.<br>5. Az RNS felépítése – kémiai szerkezete; az RNS fajtái; tulajdonságai, az RNS és DNS közti különbségek.<br>6. Írásbeli teszt.<br>7. DNS-replikáció.<br>8. Transzláció.<br>9. Transzkripció. Genetikai kód.<br>10. A génexpresszió szabályozása.<br>11. DNS rekombináció. A genetikai rekombináció felhasználása.<br>12. DNS klónozás, DNS szekvenálás és jelentősége.<br>13. A genom nagysága és szerveződése. |   |

14. DNS polimorfizmus.

15. Írásbeli teszt.

**Szakirodalom:**

Gálová Z., et al. (2007) : Molekulárna biológia. - 2. vyd. - Nitra : SPU - 165 s. - ISBN 978-80-8069-951-2

Golais F., (1986) : Molekulárna biológia a genetika vírusov. - Bratislava : UK v Bratislave, - 124. - ISBN 00 1062 7

Hrubý K., (1961) : Genetika. - 1. vyd. - Praha : Československé Akademie Vied, - 647 s.

Vodrážka Z.(2007) : Biochemie. - 1. vyd. - Praha : Academia, - 190 s. - ISBN 978-80-200-0600-4.

Brechtlová M., Halčák L., (2007) : Lekárska biochémia - Seminárna a praktická časť. - 3. vyd. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, - 168 s. - ISBN 978-80-223-2304-8

Mandl J., et al. (2006) : Biokémia. - 1. vyd. - Budapest : Semmelweis Kiadó, - 176 s. - ISBN 963 9656 18 6.

Watson J.D., (1988) : Rekombinantní DNA. - 1. vyd. - Praha : Academia, - 294 s.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 10

| A    | B    | C    | D    | E    | FX  |
|------|------|------|------|------|-----|
| 20.0 | 20.0 | 20.0 | 30.0 | 10.0 | 0.0 |

**Oktató:** Mgr. Andrea Vargová, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/MPE/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Multimediális pedagógia |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |  |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Prezentáció készítése, ahol a diák az elméleti, gyakorlati készségeit mutatja be a multimediális pedagógia területéről, ami max. 50 ponttal van értékelve.<br>A – 90 -100%, B – 80 -89%, C – 70 -79%, D – 60 - 69%, E – 50 -59%.  |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A diák elsajátítja a multimediális közeg módszereinek, eszközeinek használatát a pedagógiai gyakorlatban. Fejleszti kritikus gondolkodását és az információs tudását.  |  |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>A kommunikáció formái, fajtái. A mobilképernyők tartalmi háttérének sztereotípiái és konvenciói. A mobilképek szövegei, alapkódok, szövegírás és -olvasás. A médiák társadalmi funkciója. A médiák kategorizálása. A médiahasználat szokásai, módozatai, nyelvezete. A médiapedagógia elméleti és gyakorlati ismeretei. Nemzetközi igyekezetek és gyakorlat. A számítógépes oktatás. Elektronikus médiák: video, számítógép és használatuk. Critical thinking: tömeg- és médiakommunikáció, manipuláció, információs társadalom. A multimediális kölcsönhatások elemzése.  |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Komenczi Bertalan: Információ és társadalom. Eger : EKF Líceum. 2002. 200 s. ISBN 0269771<br>Karvalics Z. László: Neumann Jánostól az Internetig. Budapest : Napvilág, 1999. 140. ISBN 9639082228<br>Z. Karvalics L.: Információs társadalom (a technikától az emberig). Műegyetemi Kiadó BME TTTK Budapest. 1995<br>Stoffová Veronika: Education for information and knowledge based society = Vzdelávanie pre informačnú a vedomostnú spoločnosť. Brno : Univerzita J. Selyeho Komárno, 2012. 245 s. ISBN 9788081220647<br>Stoffová Veronika: Počítač univerzálny didaktický prostriedok. Nitra, 2004. 173Ss. ISBN 80 8050 765 1<br>Tapscott Don: Digitális gyermekkor. Budapest : Kossuth Könyvkiadó, 2001. 383 s. ISBN 9630943042 |  |

Zrinszky László: Tájékozódás, tanulás, tudás. Budapest : Usiris Könyvkiadó, 2007. 240 s. ISBN 978 963 9706 14 9

MEDIÁLNÍ PEDAGOGIKA V TEORII A PRAXI - Asociace pro ...

[www.medialnipedagogika.cz/.../Schorb-Sloboda\\_Teorie-med-ped\\_in\\_Medialni-pedagogika-v-teorii-a-praxi.pdf](http://www.medialnipedagogika.cz/.../Schorb-Sloboda_Teorie-med-ped_in_Medialni-pedagogika-v-teorii-a-praxi.pdf)

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

magyar vagy angol nyelv

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 344

| A     | B     | C     | D   | E   | FX   |
|-------|-------|-------|-----|-----|------|
| 45.64 | 25.58 | 15.12 | 6.4 | 6.1 | 1.16 |

**Oktató:** Gyöngyi Gál, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 29.04.2021

**Jóváhagyta:**



## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/FVV/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Nevelés- és oktatásfilozófia |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 3  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A tantárgy vizsgával végződik. A félév alatt a diák beadandót készít, amire max. 50 pontot szerezhethet. A vizsgaidőszakban írásbeli kilépő tesztet ír, ami felméri a féléves tananyag elsajátítását.<br>Összegző értékelés:<br>A – 90 -100%, B – 80 -89%, C – 70 -79%, D – 60 - 69%, E – 50 -59%.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A diák áttekintést nyer a nevelésemélet tárgyköréből, jelenlegi elméleteiről, az aktuális ismeretekről, problémákról és az elméleti koncepciókat képes lesz felmérni az edukációs gyakorlatban. Képes lesz az összefüggéseket követni az egyes nevelésfilozófiai irányzatok, oktatásemelletek és oktatáskoncepciók között. Képes lesz a filozófia, ideológia és az elmélet alapján értékelni az edukációs jelenségeket.  |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Perennializmus, esencializmus, progresszivizmus, behaviorizmus és existencializmus alapjai.<br>Nevelésemélet: szellemi, perszonalisztikus, szociális, akadémiai, kognitív-pszichológiai, szociokognitív, technológiai.<br>Oktatási koncepciók: problémamegoldó, projektoktatás, kooperatív oktatás, mastery learning, globális nevelés és konstruktivizmus.   |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Angelusz Erzsébet. Filozófia, antropológia, nevelés. - Budapest : Akadémiai Kiadó, 1984. - 104 s. - ISBN 963 05 3404 5.<br>Halasy-Nagy József. A filozófia. - Budapest : Pantheon Kiadás, 1991. - 408 s. - ISBN 963 05 5929 3.<br>Mészáros András. A felső-magyarországi iskolai filozófia lexikona. - Pozsony : Kalligram, 2003. - 288 s. - ISBN 8071495409.<br>Pukánszky Béla. Iskola és pedagógusképzés. - 1. vyd. - Budapest : Gondolat Kiadó, 2014. - 182 s. - ISBN 9789636932282. |   |

Pukánszky Béla. A gyermekkor története. - 1. vyd. - Budapest : Műszaki Könyvkiadó, 2001. - 201s. - ISBN 963 16 2782 9.  
Pukánszky Béla. Két évszázad gyermekei : A tizenkilencedik-huszedik század gyermekkorának története. - 1. vyd. - Budapest : Eötvös József Könyvkiadó, 2003. - 308 s. - ISBN 963 9316 65 2.  
Pukánszky Béla. Pedagógiai eszmetörténet. - 1. vyd. - Budapest : Gondolat Kiadó, 2013. - 168 s. - ISBN 978-963-693-228-2.  
Vajda Zsuzsanna, Kósa Éva. Neveléslélektan. - 1. vyd. - Budapest : Osiris Kiadó, 2005. - 564 s. - ISBN 963 389 728 9. - ISSN 1218-9855.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

magyar vagy szlovák nyelv

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 969

| A     | B     | C     | D     | E    | FX   |
|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 28.69 | 27.45 | 27.55 | 11.97 | 3.92 | 0.41 |

**Oktató:** prof. Dr. András Németh, DSc.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 29.04.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |  |
|--|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/TEV/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Neveléstudomány |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 3   |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 2.   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |  |
| <b>Feltéltárgyak:</b>  |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Szintfelmérő teszt a vizsgaidőszakban.<br>Értékelés:<br>50 - 45 p./ A, 44 - 40 p. / B, 39 - 35 p. / C, 34 - 30 p. / D, 29 - 25 p. / E, 24 és kevesebb / Fx.  |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A nevelés küldetésének, irányzatainak, a pedagógiai gondolkodásnak, elméleti koncepcióknak elsajátítása történelmi kontextusban, alapismeretek megszerzése.   |  |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>Neveléstudomány, a nevelés feladatai, céljai. Reflexív- tudomány előtti elméletek. Pragmatikus-behaviorális elmélet. Kognitív - behaviorális elmélet. Humanisztikus-perszonális elmélet. Információs-multimediális elmélet.   |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Bábosík István. Neveléstudomány. - Budapest : Osiris Kiadó, 2004. - 615 s. - ISBN 963389655x.<br>Budai Ágnes. Neveléstudomány gyakorlatközelben : A Majzik-jelenség. - 1. vyd. - Budapest : Műszaki Könyvkiadó, 2005. - 115s. - ISBN 963 16 4041 8.<br>Péter Lilla. Neveléstudományi alapkérdések. - 1. vyd. - Kolozsvár : Kolozsvári Egyetemi Kiadó, 2008. - 203 s. - ISBN 978-973-610-738-2.<br>Zelina Miron. Teórie výchovy alebo Hľadanie dobra. - 2. vyd. - Bratislava : SPN, 2010. - 232 s. - ISBN 978-80-10-01884-0.<br>Pukánszky Béla. Iskola és pedagógusképzés. - 1. vyd. - Budapest : Gondolat Kiadó, 2014. - 182 s. - ISBN 9789636932282.<br>Pukánszky Béla. A gyermekkor története. - 1. vyd. - Budapest : Műszaki Könyvkiadó, 2001. - 201s. - ISBN 963 16 2782 9.<br>Pukánszky Béla. Két évszázad gyermekei : A tizenkilencedik-huszedik század gyermekkorának története. - 1. vyd. - Budapest : Eötvös József Könyvkiadó, 2003. - 308 s. - ISBN 963 9316 65 2.<br>Vajda Zsuzsanna, Kósa Éva. Neveléstudomány. - 1. vyd. - Budapest : Osiris Kiadó, 2005. - 564 s. - ISBN 963 389 728 9. - ISSN 1218-9855. |  |

|  |      |       |       |      |      |
|--|------|-------|-------|------|------|
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>magyar vagy szlovák |      |       |       |      |      |
| <b>Megjegyzések:</b>   |      |       |       |      |      |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 748           |      |       |       |      |      |
| A  | B    | C     | D     | E    | FX   |
| 27.54  | 25.8 | 21.26 | 14.71 | 9.63 | 1.07 |
| <b>Oktató:</b> prof. Dr. Attila Józsefné Katalin Ambrus, DSc.            |      |       |       |      |      |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 29.04.2021                            |      |       |       |      |      |
| <b>Jóváhagyta:</b>   |      |       |       |      |      |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/SMP/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Oktatásmenedzsment és oktatáspolitiká |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 1 / 1 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 13 / 13<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |  |
| <b>Kreditszám:</b> 3  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 6.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Didaktikai teszt (100 pont). Szemeszter közben a hallgatónak lehetősége van szemináriumi munkák kidolgozására. Minden helyesen kidolgozott és leadott feladatra a hallgató max. 5 pontot kaphat. A feladatok kidolgozása által elérhető maximális pontszám: 230. A hallgató a feladatok kidolgozása által elért pontszámok alapján kérheti a megfelelő értékelést, avagy a feladatok kidolgozásáért elért pontszámok beszámítódnak a didaktikai teszten elért pontszámhoz. Az értékelés skálája: A – 90 -100%, B – 80 -89%, C – 70 -79%, D – 60 - 69%, E – 50 -59%.                                 |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgató ismerji fogja Szlovákia közoktatási rendszerét, annak specifikumait. Ismereteket szerez a vezetési stílusokról, iskolamarketingről, iskola klímájáról kultúrájáról. Az oktatásmenedzsmentről szerzett ismereteket képes alkalmazni a pedagógiai programok megszerkesztésénél.   |  |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>Az oktatási rendszer és az iskola funkciói. Menedzsment elméletek és iskolavezetési modellek. Az oktatási rendszerek irányítása - az oktatásmenedzsment. Az oktatásmenedzsment vertikális és horizontális dimenziója. Decentralizáció és demokratizáció az oktatásmenedzsmentben. Az oktatásmenedzsment folyamata és funkciói (tervezés, innováció, szervezés, emberek vezetése, döntéshozatal, ellenőrzés, értékelés, az oktatásmenedzsment holisztikus megközelítése). Az eredményes és hatékony iskola, az iskola marketing tevékenysége, az iskolai folyamatok minőségének javítása, az iskola klímája és kultúrája. |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Halász Gábor. A közoktatási rendszerek irányítása. Okker kiadó. 94 s. - ISBN 0009672.<br>Halász Gábor. Az oktatás az Európai Unióban = Tanulás és együttműködés. - 1. vyd. - Budapest : Új Mandátum Könyvkiadó, 2012. - 376 s. - ISBN 978 963 287 053 3.<br>Halász Gábor. Az oktatás minősége és az önkormányzati oktatásirányítás : Okker kiadó, 1996. - 364 s. - ISBN 9637315403.<br>Halász Gábor. Az oktatási rendszer. - 1. vyd. - Budapest : Műszaki Könyvkiadó, 2001. - 215s. - ISBN 963-16-2769-1.   |  |

Horváthová, Kinga, Manniová, Jolana. Úvod do školského manažmentu. - 1. vyd. - Ivanka pri Dunaji : AXIMA, 2008. - 179 s. - ISBN 978 80 969178 6 0.

Školský manažment v nových spoločenských podmienkach (pre riadiacich pedagogických zamestnancov) = Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie / Kinga Horváthová. - 1. vyd. - Bratislava : Katedra pedagogiky Pedagogickej fakulty UK v Bratislave, 2008. - 182 s. - ISBN 978-80-969178-8-4.

Horváthová, Kinga. Kontrola a hodnotenie v školskom manažmente. - 1. vyd. - Bratislava : Wolters Kluwer, 2010. - 106 s. - ISBN 978-80-8078-329-7.

Albert Sándor. Iskolavezetés. - 1. vyd. - Selye János Egyetem : Komárom, 2007. - 82 s. - ISBN 978-80-89234-27-1.

Albert Sándor. Minőségfejlesztés az iskolában. - Komárno : Selye János Egyetem, 2006. - 130. - ISBN 8089234127.

Albert Sándor. Önértékelés és minőségbiztosítás az iskolában. - 1. vyd. - Pécs : Comenius Kft., 2009. - 108 s. - ISBN 978 963 9687 26 4.

Kosová Beata. Transformačné premeny Slovenského školstva po roku 1989. - 1. vyd. - Banská Bystrica : Pedagogická fakulta Univerzity Mateja Bela, 2011. - 168 s. - ISBN 978-80-557-0275-9.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

magyar vagy szlovák

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 587

| A    | B     | C     | D     | E     | FX  |
|------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 23.0 | 14.82 | 16.87 | 20.44 | 23.17 | 1.7 |

**Oktató:** Dr. habil. PaedDr. Kinga Horváth, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 29.04.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |       |  |      |      |     |
|--|-------|--|------|------|-----|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |       |  |      |      |     |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |       |  |      |      |     |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/LAD/15  |       | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Oktatásügyi törvények és dokumentáció |      |      |     |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |       |  |      |      |     |
| <b>Kreditszám:</b> 2   |       |  |      |      |     |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.   |       |  |      |      |     |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |       |  |      |      |     |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |       |  |      |      |     |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Szemeszter közbeni írásbeli didaktikai teszt (60 pont). Szemeszter végi írásbeli didaktikai teszt (40 pont). Az értékelés skálája: A – 90 -100%, B – 80 -89%, C – 70 -79%, D – 60 - 69%, E – 50 -59%.  |       |  |      |      |     |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgató:<br>- ismerni fogja a közoktatásra vonatkozó törvények számát, címét, tartalmát,<br>- tájékozott lesz a közoktatási államigazgatásról és annak szintjeiről,<br>- képes lesz konkretizálni a közoktatásban végbemenő változásokat és értelmezni azoknak törvényi vonatkozásait, érteni fogja a közoktatás-irányítás jellegzetességeit, az önkormányzatiság elveit a közoktatásban, az iskola irányításában,<br>- képes lesz a vonatkozó törvényeket elemezni,<br>- képes lesz klaszifikálni és kategorizálni a vonatkozó törvényeket,<br>- képes lesz értékelni a közoktatásban végbemenő folyamatokat. |       |  |      |      |     |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>A vonatkozó törvények hierarchiája. Az alkotmány. A Kormányprogramok. A közoktatási törvény. Az oktatásügyi állandóságokról és az iskolai önkormányzatokról szóló törvény.  |       |  |      |      |     |
| <b>Szakirodalom:</b><br>A Szlovák Köztársaság Alkotmánya. A közoktatási törvény. Egyéb vonatkozó törvények.  |       |  |      |      |     |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>magyar vagy szlovák   |       |  |      |      |     |
| <b>Megjegyzések:</b>   |       |  |      |      |     |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 766   |       |  |      |      |     |
| A  | B     | C  | D    | E    | FX  |
| 63.45  | 22.32 | 9.27   | 2.61 | 2.35 | 0.0 |

|   |
|---|
| <b>Oktató:</b>                                |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 29.04.2021 |
| <b>Jóváhagyta:</b>                            |



## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/PX1/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Pedagógiai gyakorlat |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: A tanulmányok ideje alatt: 20s</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 2   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A diák 5 - 5 óra hospitáción vesz részt mindkét választott szaktárgyából. A gyakorló iskolán részt vesz előadáson, majd gyakorlati prezentáción az iskolai dokumentációból. Megadott időben átadja a gyakorlatvezetőnek a pedagógiai gyakorlat protokollját. |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A diákok tájékozódnak a következő témákban: az iskola, vagy iskolai intézmény dokumentumai, oktatási módszerek, tantervek, az oktatás folyamata, óra menete, óraterv, aktív módszerek a tanulóikkal, az értékelés módjai.   |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>5 - 5 óra hospitáció mindkét választott szaktárgyból a gyakorló iskolán<br>A gyakorló iskolán előadás, gyakorlati bemutató az iskolai dokumentációból<br>Állami Oktatási Program<br>Osztálykönyv, osztályzói   |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Állami Oktatási Program ISCED2, ISCED3<br>Pedagógiai dokumentáció  |   |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>magyar vagy szlovák nyelv   |   |
| <b>Megjegyzések:</b>   |   |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 401   |   |
| a  | n   |
| 98.25  | 1.75  |
| <b>Oktató:</b> PaedDr. Tamás Török, PhD., prof. Dr. Béla István Pukánszky, DSc.  |   |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 29.04.2021  |   |

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/PKO/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Pedagógiai kommunikáció |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanóránban ):</b><br><b>Hetente:</b> 1 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 13<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |  |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 1.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A szemeszter közbeni és szemeszter végi értékelés aránya 50/50. A hallgató a standard kommunikációs helyzetekben való helytállásáért max. 50 pontot szerezhethet. A hallgató egy kommunikációs helyzetre való reflexiót készít, amelyért max. 50 pontot szerezhethet. Az értékelés skálája: A – 90 -100%, B – 80 -89%, C – 70 -79%, D – 60 - 69%, E – 50 -59%.  |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy keretén belül a hallgató elméleti alapokat és gyakorlati készségeket szerez nemcsak a társadalmi kommunikáció, hanem a pedagógiai kommunikáció terén. A gyakorlatok során a hallgató elsajátítja a társadalmi kommunikációra jellemző verbális és nonverbális kommunikációs kifejezőket. Tapasztalatot szerez a standard pedagógiai szituációk terén (pld. új tanuló bemutatása, a tanuló dicsérete, a szülővel való kommunikáció sajátosságai, stb.). A standard pedagógiai helyzetekben helyesen fogja tudni alkalmazni a nonverbális kommunikáció- és a paralingvisztika kifejezőeszközeit. A hallgató képes lesz a tanórát a pedagógiai kommunikáció szempontjából elemezni.  |  |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>Bevezetés a kommunikációba. Kommunikáció, szociális kommunikáció, a fogalmak definiálása. Az ember és a kommunikáció. Az egyén kommunikációs képességei. Verbális kommunikáció. A szó és annak az értelmezése. Paralingvisztikai kifejezőeszközök. Verbális megnyilvánulások gyakorlása. Nonverbális kommunikáció. A nonverbális kommunikáció kifejezőeszközei. Az empátikus és asszertív kommunikáció, viselkedés, annak jelentősége a kommunikációban. A pedagógiai kommunikáció általános jellemzői. Az oktatási-nevelési célok és a pedagógiai kommunikáció. Szervezési formák és oktatási (didaktikai) módszerek a pedagógiai kommunikáció függvényében. A pedagógus beszédének főbb sajátosságai. Monologikus és dialogikus kommunikációs formák. A tanulók beszédviselkedése. A pedagógus és a tanulók együttműködése. Hogyan motivál a pedagógus? A tanári kérdés. A tanári instrukció. Az értékelés. A tanári magyarázat. Nevelési konfliktushelyzetek megoldása. A tanulók kommunikációjának szabályozása. A nem verbális kommunikáció a tanórán. Paralingvisztikai kommunikáció. Testkommunikáció a pedagógiában. Kommunikációs gétek. Az elvárások kifejezése. |  |

**Szakirodalom:**

Buda Béla. A közvetlen emberi kommunikáció szabályszerűségei. Budapest : Tömegkommunikációs Kutatóközpont, 1988. 296 s. ISBN 963 333 043 2  
Gavora Peter. Akí sú moji žiaci? . 3. vyd. Nitra : Enigma, 2011. 222 s. ISBN 9788089132911  
Nelešovská Alena. Pedagogická komunikace v teorii a praxi. 1. vyd. : Grada, 2005. 175s. ISBN 8024707381  
Mareš Jiří. Sociální a pedagogická komunikace ve škole. 1. vyd. Praha : Statní Pedagogické Nakladatelství, 1989. 165s. ISBN 8004218547  
Strédl Terézia. Kommunikáció és konfliktuskezelés. 1. vyd. Révkomárom : Szakképző és Felnőttképzési Intézet, 2009. 71 s. ISBN 9788097001124

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

magyar vagy szlovák

**Megjegyzések:****Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 1100

| A     | B     | C     | D    | E    | FX   |
|-------|-------|-------|------|------|------|
| 66.36 | 14.27 | 11.45 | 4.27 | 2.73 | 0.91 |

**Oktató:**

**Az utolsó módosítás dátuma:** 29.04.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |       |  |      |      |     |
|---|-------|--|------|------|-----|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |       |  |      |      |     |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |       |  |      |      |     |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/<br>PRV/15/15  |       | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Projekt oktatás |      |      |     |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató |       |  |      |      |     |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |       |  |      |      |     |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5.  |       |  |      |      |     |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |       |  |      |      |     |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |       |  |      |      |     |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b>  |       |  |      |      |     |
| <b>Oktatási eredmények:</b>   |       |  |      |      |     |
| <b>Tantárgy vázlata:</b>  |       |  |      |      |     |
| <b>Szakirodalom:</b>  |       |  |      |      |     |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b>   |       |  |      |      |     |
| <b>Megjegyzések:</b>  |       |  |      |      |     |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 58   |       |  |      |      |     |
| A   | B     | C  | D    | E    | FX  |
| 51.72   | 27.59 | 12.07  | 3.45 | 5.17 | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> prof. Dr. András Németh, DSc.  |       |  |      |      |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 29.04.2021   |       |  |      |      |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>  |       |  |      |      |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |      |   |       |     |     |
|---|------|---|-------|-----|-----|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |      |   |       |     |     |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |      |   |       |     |     |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KMI/Mdb/OBP/15  |      | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Szakdolgozat védeése |       |     |     |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b><br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: A tanulmányok ideje alatt:</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |      |   |       |     |     |
| <b>Kreditszám:</b> 4  |      |   |       |     |     |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b>   |      |   |       |     |     |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |      |   |       |     |     |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |      |   |       |     |     |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b>  |      |   |       |     |     |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgató megismeri a szakdolgozatra vonatkozó előírásokat, és képes egyedül is kidolgozni szakdolgozatát.  |      |   |       |     |     |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. Adminisztráció és a szakdolgozat típusai. 2. A szakdolgozat félépítése. 3. Formai követelmények<br>4. Idézetek és felhasznált irodalom. 5. A témára vonatkozó aktuális ismeretek 6. Munkahipotézis, a dolgozat célja . 7. A feldolgozás módszertana. 8. Az eredmények analizálása. Az eredmények megvitatása. 9. Befejezés és mellékletek 10. A munka féltöltése, licencszerződés, becsületbeli nyilatkozat. |      |   |       |     |     |
| <b>Szakirodalom:</b><br>7/2011-es számú irányelv a záródolgozatokról  |      |   |       |     |     |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b>   |      |   |       |     |     |
| <b>Megjegyzések:</b>  |      |   |       |     |     |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 6  |      |   |       |     |     |
| A   | B    | C   | D     | E   | FX  |
| 16.67   | 50.0 | 0.0   | 33.33 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Oktató:</b>  |      |   |       |     |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 30.04.2021   |      |   |       |     |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>  |      |   |       |     |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/KCH/CHdb/<br>BPO/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Szakdolgozat és megvédése |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b><br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: A tanulmányok ideje alatt:</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 4  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5., 6..   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Kidolgozott szakdolgozat leadása, a szakdolgozat vezetőjének és bírálójának pozitív bírálatai. A bakalári szakdolgozat sikeres megvédése.   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A záródolgozatok elkészítésének feltételeit a hallgató elsajátítja és saját záródolgozatát önállóan készíti el.  |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. A szakdolgozatok típusai és adminisztrációja.<br>2. A szakdolgozat szerkezete.<br>3. A szakdolgozat egyes részeinek elrendezése és formai megoldása.<br>4. Idézetek és bibliográfiai hivatkozások, a felhasznált irodalmi források jegyzéke.<br>5. A választott témával kapcsolatos előzetes ismeretek.<br>6. Hipotézis alkotás, célok megfogalmazása és feladatok kitűzése.<br>7. A téma metodikai feldolgozása. Módszerek kiválasztása.<br>8. Az eredmények elemzése és feldolgozása. Az eredmények interpretálása és megvitatása.<br>9. Végkövetkeztetés és a szakdolgozat mellékletei.<br>10. A szakdolgozat beterjesztése, licens szerződés, becsületbeli nyilatkozat |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Smernica rektora Univerzity J. Selyeho Komárno o úprave, registrácii, sprístupnení a archivácii záverečných prác na Univerzite J. Selyeho. - Vždy aktuálne vydanie Smernice<br>Katuščák D. (2008) : Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. - 5. vyd. - Nitra : Enigma, 164 s. - ISBN 978 80 89 132 45 4<br>Albert S. (2001) : Písanie záverečnej práce. Košice, Technická univerzita – 47 s. - ISBN 80 709 9727 3<br>Albert S. (2007) : Dolgozatok írása. Komárno SJE, ISBN 978-80-89234-22-6<br>Odborná literatúra – podľa schválenej témy bakalárskej práce.   |  |

|  |      |     |      |     |     |
|--|------|-----|------|-----|-----|
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b>            |      |     |      |     |     |
| <b>Megjegyzések:</b>   |      |     |      |     |     |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 4 |      |     |      |     |     |
| A  | B    | C   | D    | E   | FX  |
| 25.0   | 50.0 | 0.0 | 25.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Oktató:</b>   |      |     |      |     |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma: 06.05.2021</b>                |      |     |      |     |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>   |      |     |      |     |     |



## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/OC1/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Szerves kémia I. |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 1 / 1 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 13 / 13<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 4   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 3.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán kétszer megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 25-25 pontot szerezhethet. A 2 írásbeli dolgozathoz legalább 25 pontot kell elérnie, hogy részt vehessen a szóbeli vizsgán, melyen újabb 50 pontot szerezhethet. A végső értékelés magába foglalja a zárthelyi dolgozatok és a szóbeli vizsga pontszámait is (50% - 50%). Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy sikeres elvégzésével a hallgatók a szerves kémia alapjait ismerik meg. Elsajátítják a szerves vegyületek nevezéknevezését, egyes kiválasztott anyagok tulajdonságait, a kémiai reakciók folyamatát és az alapvető sztereokémiai alapelveket.   |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. A szerves kémia története. A szerves vegyületek nomenklatúrája.<br>2. Sztereogén szén, abszolút konfiguráció, optikai izomerek, királis vegyületek nomenklatúrája, racém keverék fogalma. Sztereokémia. Stereokémia. Induktív és mezomér effektus, Konjugált $\pi$ – rendszerek..<br>3. Alkánok, cikloalkánok, bicikloalkánok. Nevezéknevezés, szerkezeti felépítés, fizikai és kémiai tulajdonságok.<br>4. Alkének, cikloalkének. Nevezéknevezés, szerkezeti felépítés, fizikai és kémiai tulajdonságok.<br>5. Diének. Nevezéknevezés, szerkezeti felépítés, fizikai és kémiai tulajdonságok.<br>6. Alkínek. Nevezéknevezés, szerkezeti felépítés, fizikai és kémiai tulajdonságok.<br>7. Aromás szénhidrogének. Arének nevezéknevezése. Aromás jelleg. Szerkezeti felépítés, fizikai és kémiai tulajdonságok. Arének reakciói.<br>8. Halogénszármazékok. Nevezéknevezés, szerkezeti felépítés, fizikai és kémiai tulajdonságok.. A C – halogén közti kötés — a kötés polaritása, dipólus momentum, a molekulák polarizálhatósága. Halogénszármazékok reakciói. Grignard-reagens.<br>9. Aromás halogénszármazékok. |   |

**Szakirodalom:**

Odporúčaná literatúra:

Devínsky F., a kol.(2001) : Organická chémia pre farmaceutov. 1. vyd. – Bratislava, Osveta, - 750 s. ISBN 80-8063-056-9

Kováč J., Kováč Š.,(1977) : Organická chémia. 1 vyd. – Bratislava, Vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, 928 s.

Antus S., Mátyus P., (2010) : Szerves kémia I. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, ISBN: 978 963 195 716 7

Balogh Á., (1990): Szerves kémia. Budapest, Tankönyvkiadó, ISBN 96 318 2741 0

Halmos I., (1992): Szerves kémia. Budapest, Műszaki Könyvkiadó, ISBN 96 310 9743 9

Kajtár M., (2009): Változatok négy elemre - Szerves kémia 1-2. ELTE Eötvös Kiadó Kft., ISBN: ISBN 978 963 284 114 4.

McMurry J., (2007) : Organická chemie, ISBN 987-80-7080-637-1

Červinka O., (1980) : Organická chemie - 2. vyd. – Praha, SNTL, ALFA - 791 s.

Panchartek J., Štěrbá V., Večeřa M., (1977) : Organická chemie II- Reakční mechanismy - 1. vyd. - Pardubice - 316 s.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:****Megjegyzések:****Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 37

| A     | B     | C     | D    | E   | FX   |
|-------|-------|-------|------|-----|------|
| 40.54 | 35.14 | 13.51 | 5.41 | 0.0 | 5.41 |

**Oktató:** Gábor Dibó, PhD.**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/OC2/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Szerves kémia II. |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 1 / 1 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 13 / 13<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |  |
| <b>Kreditszám:</b> 4  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán kétszer megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 25-25 pontot szerezhethet. A 2 írásbeli dolgozathoz legalább 25 pontot kell elérnie, hogy részt vehessen a szóbeli vizsgán, melyen újabb 50 pontot szerezhethet. A végső értékelés magába foglalja a zárthelyi dolgozatok és a szóbeli vizsga pontszámait is (50% - 50%). Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy sikeres elvégzésével a hallgatók a szerves kémia alapjait ismerik meg. Elsajátítják a szerves vegyületek nevezékatanát, egyes kiválasztott anyagok tulajdonságait és a kémiai reakciók folyamatát. A felhalmozott elméleti tudást ezután a hallgatók a gyakorlati feladatok megoldásában is alkalmazni tudják.  |  |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. Szénhidrogének hidroxiszármazékai. Alkoholok, fenolok. A hidroxicsoport reaktivitása. A hidroxiszármazékok bizonyítása és meghatározásai.<br>2. Éterek, tiolok és szulidok.<br>3. Karbonil-vegyületek, aldehidek, ketonok.<br>4. Karbonsavak. Nevezékatan, szerkezetük, fizikai és kémiai tulajdonságok.<br>5. Karbonsavak funkciós származékai – acilhalogenidek, anhidridek, észterek, amidok.<br>6. Írásbeli teszt.<br>7. Karbonsavak szubsztitúciós származékai – alkil-halogenidek, savamidok.<br>8. Nitrovegyületek.<br>9. Aminok. Az aminok bázikus jellege. Az aminok reakciói. A diazónium sók előállítás és reakciója.<br>10. Heterociklusos vegyületek, nevezékatanuk és fizikai tulajdonságaik.<br>11. Polimerek és műanyagok.<br>12. Írásbeli teszt. |  |

**Szakirodalom:**

- Bláha K., et al. (1985): Chemie organických sloučenin. Díl první. - 1. vyd. - Praha : SNTL Nakladatelství technické literatury, - 1131 s.
- Bláha K., et al. (1987) : Chemie organických sloučenin. Díl druhý - 1. vyd. - Praha : SNTL Nakladatelství technické literatury, - 1056 s.
- Devínsky F., et al. (2001) : Organická chémia pre farmaceutov. 1. vyd. – Bratislava, Osveta, - 750 s. ISBN 80-8063-056-9
- Kováč J., Kováč Š.,(1977) : Organická chémia. 1 vyd. – Bratislava, Vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatury, 928 s.
- Antus S., Mátyus P., (2010) : Szerves kémia I. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, ISBN: 978 963 195 716 7
- Balogh Á., (1990): Szerves kémia. Budapest, Tankönyvkiadó, ISBN 96 318 2741 0
- Halmos I., (1992): Szerves kémia. Budapest, Műszaki Könyvkiadó, ISBN 96 310 9743 9
- Kajtár M.: Változatok négy elemre - Szerves kémia 1-2. ELTE Eötvös Kiadó Kft., ISBN: 9789 6328 4113 7
- McMurry J., (2007) : Organická chemie, ISBN 987-80-7080-637-1
- Červinka O., (1980) : Organická chemie - 2. vyd. – Praha, SNTL, ALFA - 791 s.
- Panchartek J., et al. (1977) : Organická chemie II- Reakční mechanismy - 1. vyd. - Pardubice - 316 s.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:****Megjegyzések:****Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 34

| A     | B     | C     | D    | E    | FX  |
|-------|-------|-------|------|------|-----|
| 29.41 | 44.12 | 20.59 | 2.94 | 2.94 | 0.0 |

**Oktató:** Mgr. Alexandra Hengerics Szabó, PhD.**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |  |
|--|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/PC3/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Szerves kémia praktikum |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 3   |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 4.   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán kétszer megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 30-30 pontot illetve további 40 pontot szerezhet, ha szemeszter közben hibátlan protokollokat ad le. A kurzus sikeres abszolválásának feltétele a legalább 60%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgatók kiválasztott szerves vegyületek szerves kémiai szintéziseit valósítják meg. A vegyületek és módszerek kiválasztása alapján a gyakorlatok elvégzése a diákok legszélesebb körű tapasztalatszerzéséhez nyújt lehetőséget a kémiai laboratóriumi munka terén.  |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. Laboratóriumi munkák – a szintézisek megvalósításakor hangsúlyt fektetnek a szerves vegyületek előállítására.<br>2. Telített, ciklikus, nem ciklikus szénhidrátok.<br>3. Telítetlen és aromás szénhidrátok.<br>4. Halogénderivátok.<br>5. Hidroxiderivátok.<br>6. Éterek és nitrogénvegyületek.<br>7. Zárthelyi dolgozat.<br>8. Aldehidek és ketónok, kénes vegyületek.<br>9. Savak és funkcionális savszármazékok.<br>10. Szubsztitúciós savszármazékok<br>11. Természetes anyagok.<br>12. Élelmiszeri adalékanyagok mennyiségi bizonyítási eljárásai.<br>13. Zárthelyi dolgozat.<br>14. A hiányzó gyakorlatok bepótolása. |  |
| <b>Szakirodalom:</b>   |  |

Čižmariková, R., (2012): Laboratórne cvičenia z organickej chémie . - 1. vyd. - Bratislava : Univerzita Komenského, 2012. - 115 s. - ISBN 978-80-223-3143-2.  
 Hrnčiar P., et al. (1988) : Organická chémia v príkladoch. - 1. vyd. - Bratislava : Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského, - 224 s.  
 Orosz Gy.,(1998): Szerves kémiai praktikum. Nemzeti Tankönyvkiadó, ISBN: 96 318 8408 2  
 Večeřa M., Gasparič J., (1973) : Důkaz a identifikace organických látek. - 2.přepřacované vyd. - Praha : SNTL, Nakladatelství technické literatury, - 422 s.  
 Eckchlager K., (1971) : Chyby chemických rozborů : Moderní metody v chemické laboratoři , svazek 6. - 2.přepřacované vyd. - Praha : SNTL, Nakladatelství technické literatury, - 191 s.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 32

| A     | B     | C    | D    | E   | FX   |
|-------|-------|------|------|-----|------|
| 68.75 | 18.75 | 6.25 | 3.13 | 0.0 | 3.13 |

**Oktató:** Gábor Dibó, PhD., Mgr. Andrea Vargová, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/<br>VKO/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Szerves kémia válogatott fejezetei |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 3.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltéltárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 50 pontot szerezhet, illetve további 50 pontot a szemeszter közvben leadott feladatokból és a záróprojektből. A kurzus sikeres abszolválásának a feltétele a legalább 50 pont megszerzése, azaz a teljes pontszámból vett 50%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges. |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy sikeres elvégzésével a hallgató ismeri a szerves vegyületek nevezéktanát, képes egyedül megoldani bizonyos típusú példákat a szerves kémián belül, képes jellemezni a szerves vegyületek alapvető csoportjait, sikeresen megoldja a szerves vegyületek reakciók egyenleteit, megmagyarázza a sztereo-kémia alapelveit.   |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. Kötések a szerves vegyületekben. Sztereo-kémia.<br>2. Számítási feladatok.<br>3. Szénhidrogének nevezéktana.<br>4. Szénhidrogénszármazékok nevezéktana.<br>5. Írásbeli teszt.<br>6. Alkánok és cikloalkánok. Gyökös szubsztitúció.<br>7. Alkének és alkínek. Elektrofil addíció.<br>8. Alkének és alkínek. Gyökös szubsztitúció.<br>9. Arének. Aromás jelleg.<br>10. Aromás vegyületek reakciói.<br>11. Szénhidrogének halogénszármazékai. Halogénszármazékok reakciói.<br>12. Írásbeli teszt.  |   |
| <b>Szakirodalom:</b>   |   |

Čižmáriková, R. et al. (2012): Laboratórne cvičenia z organickej chémie. Bratislava: Univerzita Komenského, 116 s., ISBN 978-80-223-3143-2.

Hrnčiar P., (1988) : Organická chémia v príkladoch. Bratislava, Univerzita Komenského

Devínsky F., a kol.(2001) : Organická chémia pre farmaceutov. 1. vyd. – Bratislava, Osveta, - 750 s. ISBN 80-8063-056-9

Kováč J., Kováč Š.,(1977) : Organická chémia. 1 vyd. – Bratislava, Vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, 928 s.

Bláha K., et al. (1985): Chemie organických sloučenin. Díl první - 1. vyd. - Praha : SNTL Nakladatelství technické literatúry, - 1131 s.

Antus S., Mátyus P., (2010) : Szerves kémia I. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, ISBN: 978 963 195 716 7

McMurry J., (2007) : Organická chemie, ISBN 987-80-7080-637-1

Červinka O., (1980) : Organická chemie - 2. vyd. – Praha, SNTL, ALFA - 791 s.

Panchartek J., et al. (1977) : Organická chemie II- Reakční mechanismy. -Pardubice

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 35

| A     | B     | C    | D    | E   | FX   |
|-------|-------|------|------|-----|------|
| 77.14 | 14.29 | 2.86 | 2.86 | 0.0 | 2.86 |

**Oktató:** Gábor Dibó, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**



## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/ARC/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Szervetlen kémia |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 4   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 2.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán kétszer megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 25-25 pontot szerezhethet, illetve további 50 pontot a szemeszter közben leadott feladatokból. A kurzus sikeres abszolválásának a feltétele a legalább 50 pont megszerzése, azaz a teljes pontszámból vett 50%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgatók a tanulmányi program sikeres befejezéséig megértik és elsajátítják a szervetlen kémia törvényszerűségeit, továbbá a fémek és nem fémek elemekről illetve vegyületeikről megszerzett tudásukat tudják a gyakorlatban alkalmazni  |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>Az elemek periodikus rendszere és az elektronhéj struktúrája, nem átmenet, átmeneti és belső átmeneti elemek kémiája, koordinációs vegyületek.<br>1. Az elemek periodikus rendszere és az elektronhéj struktúrája, felosztásuk, általános tulajdonságok, a kötések és rácsszerkezet típusai.<br>2. A vegyületekről általánosan, rácsszerkezet típusai, jellemzés, vegyületek típusai – hidridek, halogenidok, oxidok, peroxidok, szuperoxidok, oxóksavak, szulfidok, nitridek, foszfidok, karbidok, szilicidok, boridok, cianidok, cianátok.<br>3. Hidrogén, kötéstípusok, előfordulása, előállítása, vegyületei, izotópjai.<br>4. A fémek és átmeneti elemek általános tulajdonságai.<br>5. Komplex vegyületek.<br>6. Alkáli fémek – A periodikus rendszer I. csoportjának elemei és vegyületei, kötések, réz csoport.<br>7. Alkáliföldfémek – A periodikus rendszer II. csoportjának elemei és vegyületei, kötések, cink csoport.<br>8. Hibridizáció.<br>9. A periodikus rendszer III. csoportjának elemei és vegyületei, kötések, szkandium csoport, hibridizáció típusai. |   |

10. A periodikus rendszer IV. csoportjának elemei és vegyületei, kötések, titán csoport.
11. A periodikus rendszer V. csoportjának elemei és vegyületei, kötések, vanád csoport.
12. A periodikus rendszer VI. csoportjának elemei és vegyületei, kötések, króm csoport.
13. A periodikus rendszer VII. csoportjának elemei és vegyületei, kötések, mangán csoport.
14. A periodikus rendszer VIII. csoportjának elemei és vegyületei.

**Szakirodalom:**

Greenwood N. N., Earnshaw A., (1993): Chemie prvku I a II. ISBN 80-85427-38-9  
 Krätsmár - Šmogrovič J. a kol., (2007): Všeobecná a anorganická chemia. Osveta, ISBN 80 806 3245 8  
 Fajnor V., (1998) : Všeobecná a anorganická chemia. - 1. vyd. – Bratislava, Univerzita Komenského - 266 s. - ISBN 80-223-1257-6  
 Gažo J., Kohout J., Serátor M., (1981) : Všeobecná a anorganická chemia. Bratislava, ALFA - 804 s.  
 Lukeš I., (2009): Systematická anorganická chemie. - 1. vyd. – Praha, Nakladatelství Karolinum - 230 s. ISBN 978-80-246-1614-8  
 Zikmund M.,(1995): Anorganická chemia. Bratislava : Univerzita Komenského, ISBN 80-223-0919-2  
 Bánhidi L., (1989): Szervetlen kémia. Budapest, Tankönyvkiadó, ISBN 96 318 2192 7  
 Fehér D., (1987): Szervetlen kémia. Budapest, Tankönyvkiadó, ISBN 96 318 0282 5

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 47

| A     | B     | C     | D     | E     | FX   |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 36.17 | 17.02 | 12.77 | 17.02 | 10.64 | 6.38 |

**Oktató:** doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/PC1/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Szervetlen kémia praktikum |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Gyakorlat<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 3  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 2.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán kétszer megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 30-30 pontot illetve további 40 pontot szerezhet, ha szemeszter közben hibátlan protokollokat ad le. A kurzus sikeres abszolválásának feltétele a legalább 60%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgatók kiválasztott szerves vegyületek szerves kémiai szintéziseit valósítják meg. A vegyületek és módszerek kiválasztása alapján a gyakorlatok elvégzése a diákok legszélesebb körű tapasztalatszerzéséhez nyújt lehetőséget a kémiai laboratóriumi munka terén.   |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. Laboratóriumi munkák – a szintézisek megvalósításakor hangsúlyt fektetnek a szerves vegyületek előállítására.<br>2. Telített, ciklikus, nem ciklikus szénhidrátok.<br>3. Telítetlen és aromás szénhidrátok.<br>4. Halogénderivátok.<br>5. Hidroxiderivátok.<br>6. Éterek és nitrogénvegyületek.<br>7. Zárthelyi dolgozat.<br>8. Aldehidek és ketónok, kénes vegyületek.<br>9. Savak és funkcionális savszármazékok.<br>10. Szubsztitúciós savszármazékok<br>11. Természetes anyagok.<br>12. Élelmiszeri adalékanyagok mennyiségi bizonyítási eljárásai.<br>13. Zárthelyi dolgozat.<br>14. A hiányzó gyakorlatok bepótolása. |   |
| <b>Szakirodalom:</b>  |   |

Fajnor V., (1992): Laboratórna technika, názvoslovie a chemické výpočty. Vysokoškolské skriptá, UK Bratislava, ISBN 80 223 0436 0  
 Sokolík J., a kol., (2012): Názvoslovie a príprava vybraných anorganických látok. UK Bratislava, ISBN 978 80 223 2913 2  
 Kotočová A., Valigura D., (1993): Všeobecná chémia- Návody na laboratórne cvičenia. Bratislava, Slovenská technická univerzita, ISBN 80 227 0560 8  
 Sokolík J., a kol., (1991): Laboratórne cvičenia a výpočty zo všeobecnej a anorganickej chémie. UK Bratislava, ISBN 80 223 0366 6  
 Sík J., (1992): Kémiai számítások képletgyűjteménye. Budapest, Műszaki Könyvkiadó, ISBN 00 0950 1  
 Kiss Zs., (2004): Összefoglaló feladatgyűjtemény – Kémiából – Megoldások. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, ISBN 963 19 5394 7

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 40

| A    | B    | C    | D    | E   | FX  |
|------|------|------|------|-----|-----|
| 50.0 | 12.5 | 22.5 | 12.5 | 2.5 | 0.0 |

**Oktató:** Mgr. Katarína Szarka, PhD., Mgr. Andrea Vargová, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |  |
|---|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/VAC/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Szervetlen kémia válogatott fejezetei |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |  |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 2.  |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán megvalósuló zárhelyi dolgozathoz 50 pontot szerezhet, illetve további 50 pontot a szemeszter közben leadott feladatokból és a záróprojektből. A kurzus sikeres abszolválásának a feltétele a legalább 50 pont megszerzése, azaz a teljes pontszámból vett 50%-os sikeresség. Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.  |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A kurzus elvégzésével a hallgató átfogó elméleti tudást szerez a kémiai elemek és szervetlen vegyületeik témájában.  |  |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>1. Az elemek periódusos rendszere, az elemek vegyértékjének elektronkonfigurációja. Periódusos táblázat.<br>2. A vegyületekről általánoságban, rács- és kötéstípusok, jellemzés, vegyületek típusai – hidridek, halogenidek, oxidok, peroxidok, szuperoxidok, oxosavak, szulfidok, nitridek, foszfidok, karbidok, szilicidok, boridok, cianidok, cianátok.<br>3. Hidrogén, a kötés módja, előfordulás, előállítás, vegyületei, izotópjai. A fémek és átmeneti elemek általános jellemzése.<br>4. Alkáli fémek – a PT I. csoportjának elemei, kötés- és vegyületeinek jellemzése, a réz csoport elemei. Alkáli földfémek – a PT II. csoportjának elemei, kötés- és vegyületeinek jellemzése, a zink csoport elemei.<br>5. Komplexvegyületek.<br>6. A PT III. csoportjának elemei, kötés- és vegyületeinek jellemzése, a szkandium csoport elemei, a hibridizáció típusai.<br>7. A PT IV. csoportjának elemei, kötés- és vegyületeinek jellemzése, a titán csoport elemei<br>8. A PT V. csoportjának elemei, kötés- és vegyületeinek jellemzése, a vanádium csoport elemei<br>9. A PT VI. csoportjának elemei, kötés- és vegyületeinek jellemzése, a króm csoport elemei<br>10. A PT VII. csoportjának elemei, kötés- és vegyületeinek jellemzése, a mangán csoport elemei. |  |

11. A PT VIII. csoportjának elemei, kötés- és vegyületeinek jellemzése.

12. Zárthelyi írásbeli felmérő.

**Szakirodalom:**

Odporúčaná literatúra:

Greenwood N. N., Earnshaw A., (1993): Chemie prvků I a II. ISBN 80-85427-38-9

Krätsmár - Šmogrovič J. a kol., (2007): Všeobecná a anorganická chémia. Osveta, ISBN 80 806 3245 8

Fajnor V., (1998) : Všeobecná a anorganická chémia. - 1. vyd. – Bratislava, Univerzita Komenského - 266 s. - ISBN 80-223-1257-6

Gažo J., Kohout J., Serátor M., (1981) : Všeobecná a anorganická chémia. Bratislava, ALFA - 804 s.

Lukeš I., (2009): Systematická anorganická chémie. - 1. vyd. – Praha, Nakladatelství Karolinum - 230 s. ISBN 978-80-246-1614-8

Zikmund M.,(1995): Anorganická chémia. Bratislava : Univerzita Komenského, ISBN 80-223-0919-2

Bánhidi L., (1989): Szervetlen kémia. Budapest, Tankönyvkiadó, ISBN 96 318 2192 7

Fehér D., (1987): Szervetlen kémia. Budapest, Tankönyvkiadó, ISBN 96 318 0282 5

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 39

| A     | B     | C    | D     | E    | FX   |
|-------|-------|------|-------|------|------|
| 58.97 | 10.26 | 5.13 | 12.82 | 5.13 | 7.69 |

**Oktató:** doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/ROR/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Társadalmi nem |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 1 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 13<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 3.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltéltárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A féléves tananyag összegző számonkérése írásbeli formájában.<br>Értékelés: A – 90 -100%, B – 80 -89%, C – 70 -79%, D – 60 - 69%, E – 50 -59%.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A diák elsajátítja a társadalmi nem fogalmát szociális, lélektani és biológiai összefüggésben. Képes lesz az oktatásban beazonosítani a társadalmi nem sérelmezését és kialakítani a megelőzését nők, férfiak (lányok, fiúk) esetében. Felismeri a pedagógiai folyamatban sztereotípiák rendszerét, negatív hatásait. Képes az iskolában alkalmazni a társadalmi nem azonosság biztosításának módszertanát   |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>Társadalmi nem - gender studies - fogalom meghatározás: nem (gender), nem (sex), nemi sztereotípiák, nemi érzékenyítés a nevelésben, direkt és indirekt diszkrimináció, emancipáció, feminizmus. A nők társadalmi helyzete. A társadalmi nem elvei. A kulturális és szubkulturális társadalmi nem értelmezése. A társadalom és szerepe a társadalmi nem egyenlőségénél. Nevelés és önnevelés. Esélyegyenlőség. Nevelés a társadalmi nem szempontjából - nemi szocializáció elmélete, feminin pedagógia, a társadalmi nem érzékenyítő pedagógiája. A nem pedagógia folyamatban. Egyenlőtlenségek az iskolában. A nemi aspektusok a családra való nevelésben. A felvilágosítás szerepe és lehetőségei. |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Bútorová Zora: Násilie páchané na ženách ako problém verejnej politiky. Bratislava : IVO Inštitút pre verejnú otázk, 2005. 132 s. ISBN 80 88935 78 4<br>Bútorová Zora: She and He in Slovakia Gender and Age in the Period of Transition. Bratislava : Institute for Public Affairs, 2008. 342 s. ISBN 978808934514<br>Pukánszky Béla: A nőnevelés története. 1. vyd. Budapest : Gondolat Kiadó, 2013. 228 s. ISBN 9789636932220<br>Pukánszky Béla: A gyermekkor története. 1. vyd. Budapest : Műszaki Könyvkiadó, 2001. 201s. ISBN 963 16 2782 9   |   |

Pukánszky Béla: Két évszázad gyermekei : A tizenkilencedik-huszedik század gyermekkorának története. 1. vyd. Budapest : Eötvös József Könyvkiadó, 2003. 308 s. ISBN 963 9316 65 2  
Vajda Zsuzsanna, Kósa Éva. Neveléslélektan. Budapest : Osiris Kiadó, 2005. 564 s. ISBN 963 389 728 9

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**  
magyar vagy szlovák nyelv

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 322

| A     | B     | C     | D   | E   | FX  |
|-------|-------|-------|-----|-----|-----|
| 52.17 | 24.22 | 14.91 | 5.9 | 2.8 | 0.0 |

**Oktató:** prof. Dr. Béla István Pukánszky, DSc.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 29.04.2021

**Jóváhagyta:**



## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/SCP/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Társadalomlélektan |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 2  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 3.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A féléves tananyag ellenőrzése vizsgával végződik. Az írásbeli tudásfelmérő tesztet a diák a vizsgaidőszakban teljesíti.<br>Értékelés:<br>A – 90 -100%, B – 80 -89%, C – 70 -79%, D – 60 - 69%, E – 50 -59%.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A diák tájékozódik a határterületű pszichológiai tudományterületről az edukációs folyamatban, mint a csoportkohézió, attribúciós elmélet, szociometria - mindezt elméleti és gyakorlati síkon.   |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Pszichológia és határterületei a mai tudomány tükrében. A társadalomlélektan és 4 területe: egyén, kapcsolatok, csoport, tömeg. Attribúciós elmélet. Szociális percepció, szociális kommunikáció, csoportok. Moreno és a szociometria. Iskolai klíma és optimalizációs lehetőségei.   |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Aronson Elliot: A társas lény. 1. vyd. Budapest : Akadémiai Kiadó, 2011. 504 s. ISBN 978 963 05 86283<br>Aronson Elliot: Columbine után : Az iskolai erőszak szociálpszichológiája. 1. vyd. Budapest : Ab Ovo Kiadó. 2009. 191 s. ISBN 978-963-9378-72-8.<br>Boroš Július: Základy sociálnej psychológie : (pre študujúcich humánne, sociálne a ekonomické vedy) 1. vyd. : IRIS, 2001. 227 s. ISBN 8089018203<br>Csepeli György: A meghatározatlan állat : Szociálpszichológia kezdőknek és haladóknak. 1. vyd. Budapest : József Műhely Kiadó, 2005. 324 s. ISBN 963 7052 25 9<br>Csepeli György: A szociálpszichológia vázlata. Budapest : József Műhely Könyvkiadó. 2001.160 s. ISBN 963 048 678 4<br>Goleman Daniel: Társas intelligencia = Az emberi kapcsolatok új tudománya. 3. vyd. Budapest. 506 s. ISBN 9789633100349 |   |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>magyar vagy szlovák nyelv  |   |
| <b>Megjegyzések:</b>  |   |
| <b>Tantárgy értékelése</b>  |   |

Az értékelt hallgatók száma: 1110

| A     | B     | C     | D     | E     | FX   |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 17.12 | 20.99 | 29.01 | 20.45 | 12.25 | 0.18 |

**Oktató:** PaedDr. Terézia Strédl, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 29.04.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/ZCH/18   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Zöld kémia |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 1 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 13<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 1  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 5.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>Szemeszter közbeni kiselőadás tartása (15 perc ppt prezentáció + 10 perc kérdések) és kézzel írt esszé, minimális követelmény 50 % -os eredmény elérése. Szemesztert záró írásbeli dolgozat, minimális követelmény 50 % -os eredmény elérése. Az értékelés figyelembe veszi a szemeszter közbeni kiselőadás és a beadott esszé értékelt eredményét is.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy sikeres befejezésével a hallgató elsajátítja a fenntarthatóság és a zöld kémia filozófiáját és elveit. Jellemezni tudja a zöld kémia fogalmát, megszületésének körülményeit, jelentőségét és kapcsolatát a fenntartható fejlődéssel. A hallgató érvelni tud a zöld kémia 12 elve mellett. Jellemezni tudja a zöldkémia eddigi fontosabb eredményei és helyét ill. szerepét az emberiség jövőjében. Példákkal tudja alátámasztani a zöldkémia jelenlétét a mindennapi életünkben (pl. környezetvédelem, újrahasznosítás, környezetszennyezés, egészségügy). A zöldkémia témáját módszertanilag implementálni tudja az alap-, középiskolai oktatásba.                       |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. A kémia és a vegyipar fejlődésének főbb állomásai az elmúlt 150 évben.<br>2. A kemofóbia megjelenése. Ki, mit tehet ellene?<br>3. A haolgentartalmú szerves vegyületek előnyei és hátrányai.<br>4. A mérgező anyagok kiváltása<br>5. Alternatív oldószerek<br>6. Katalízis. A katalizátorok fajtái, ipari alkalmazások.<br>7. Az energia és a környezet. A fenntartható energiagazdálkodás.<br>8. Alternatív energiahordozók (pl. nukleáris, víz-, szél-, napenergia)<br>9. A közlekedés jövője. Az üzemanyagok.<br>10. Az ember és a környezet. A társadalom felelőssége.<br>11. A hulladékkezelés. Újrahasznosítás, recirkuláció.<br>12. A modern minőség-ellenőrzés a termelésben. |   |
| <b>Szakirodalom:</b>  |   |

|   |     |
|---|-----|
| <p>Čík G., (2016): Zelené inžinierstvo a zelená chémia. Bratislava, Vydavateľstvo STU, ISBN 978-80-227-46106,<br/> Anastas Paul T., (2000): Green Chemistry: Theory and Practice. Oxford University Press, ISBN 978-0-19-8502340<br/> Anastas Paul T., (2013): Innovations in Green Chemistry and Green Engineering: Selected Entries from the Encyclopedia of Sustainability Science and Technology. Springer Science&amp;Business Media New York, ISBN 978-1-4939-01389</p> |     |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b>   |     |
| <b>Megjegyzések:</b>  |     |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 5  |     |
| a   | n   |
| 100.0   | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> Gábor Dibó, PhD.   |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 06.05.2021   |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>  |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |       |  |     |     |     |
|--|-------|--|-----|-----|-----|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |       |  |     |     |     |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |       |  |     |     |     |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/<br>VUM/15/15   |       | <b>Tantárgy megnevezése:</b> művészeti nevelés |     |     |     |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 1 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 13<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató |       |  |     |     |     |
| <b>Kreditszám:</b> 1   |       |  |     |     |     |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 6.   |       |  |     |     |     |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |       |  |     |     |     |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |       |  |     |     |     |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b>   |       |  |     |     |     |
| <b>Oktatási eredmények:</b>  |       |  |     |     |     |
| <b>Tantárgy vázlata:</b>   |       |  |     |     |     |
| <b>Szakirodalom:</b>   |       |  |     |     |     |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b>  |       |  |     |     |     |
| <b>Megjegyzések:</b>   |       |  |     |     |     |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 49  |       |  |     |     |     |
| A  | B     | C  | D   | E   | FX  |
| 87.76  | 12.24 | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Oktató:</b>   |       |  |     |     |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 29.04.2021  |       |  |     |     |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>   |       |  |     |     |     |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |  |
|--|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/DID/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Általános didaktika |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 1 / 1 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 13 / 13<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 3   |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 3.   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A tantárgy vizsgával zárul. A vizsgát a hallgató a vizsgaidőszakban teszi le. A vizsga írásban történik. A tantárgy sikeres értékelésének feltétele a vizsgán elért eredmény. Az értékelés skálája: A – 90 -100%, B – 80 -89%, C – 70 -79%, D – 60 - 69%, E – 50 -59%.   |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A hallgató elsajátítja a didaktika elméleti alapjait, fogalmakat. Elméleti tudást és gyakorlati készségeket szerez a tanítás és tanulás tervezésével, szervezésével értékelésével kapcsolatosan.  |  |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>A didaktika alakulása, történelmi és modern megközelítései. Pedagógiai dokumentumok. A tanítás proceszuális viszonylatai. A tanítás, tanulás feltételei, eszközei. Az oktatási-nevelési célok, taxonómiák. Didaktikai módszerek. Szervezési formák. Tanulási stílusok. A tanulók differenciálása. A tanulási eredmények értékelése. Értékelési koncepciók.  |  |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Albert Sándor. Általános didaktika. - Komárno : Selye János Egyetem, 2006. - 226. - ISBN 80-89234-07-0.<br>Albert Sándor. Didaktika. Lilium Aurum, 2005. - 250 s. - ISBN 8080622523.<br>Falus Iván. Didaktika. - Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2003. - 552 s. - ISBN 9631952967.<br>Nagy Sándor. Didaktika. - Budapest : Tankönyvkiadó, 1969. - 239 s. - ISBN 0012790.<br>Kalhous Zdeněk. Školní didaktika. - 2. vyd. - Praha : Portál, 2009. - 448 s. - ISBN 978-80-7367-571-4.<br>Petlák, Erich. Všeobecná didaktika. - 1. vyd. : IRIS, 2004. - 316 s. - ISBN 80-89018-64-5.<br>Komenský Ján Ámos. Výber myšlienok z diela Veľká didaktika. - Prešov : Metodické centrum Prešov, 1992. - 23 s. - ISBN 8085410273.<br>Barabási Tünde. A tanítói tudás összetevői és fejlesztésük : Az elmélet és gyakorlat integrációja a magyarországi és romániai magyar tanítóképzési rendszerben. - 1. vyd. - Kolozsvár : Kolozsvári Egyetemi Kiadó, 2008. - 151 s. - ISBN 978-973-610-703-0.<br>Nagy József. Kompetencia alapú kritériumorientált PEDAGÓGIA. - 1. vyd. - Szeged : Mozaik Kiadó, 2007. - 383 s. - ISBN 978 963 697 541 8. |  |

Falus Iván et all. A pedagógusok pedagógiája. - Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2001. - 355 s. - ISBN 963191805x.

Falus Iván. A tanárrá válás folyamata. - 1. vyd. - Budapest : Gondolat, 2007. - 245 s. - ISBN 978 963 9610 97 2.

Kovátsné-Németh Mária. Fenntarthatóság, pedagógia, kutatás. - 1. vyd. - Győr : Nyugat-Magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Kar, 2007. - 227 s. - ISBN 978-963-9364-85-1.

Roeders Paul, Gefferth Éva. A hatékony tanulás titka : A hatékony tanítás és tanulás dinamikája. - 1. vyd. : Trefort Kiadó, 2007. - 215 s. - ISBN 978-963-446-453-2.

Kosová Beata. Vysokoškolské vzdelávanie učiteľov : Vývoj, analýza, perspektívy. - 1. vyd. - Banská Bystrica : Pedagogická fakulta Univerzity Mateja Bela, 2012. - 143 s. - ISBN 978-80-557-0353-4.

Cangelosi S. James. Strategie řízení třídy : Jak získat a udržet spolupráci žáků při výuce. - 2. vyd. - Praha : Portál, 1996. - 300 s. - ISBN 80-7178-083-9.

Pasch Marvin, Gardner Trevor et all. Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině : Jak pracovat s kurikulem. - 1. vyd. - Praha : Portál, s.r.o., 1998. - 416 s. - ISBN 80-7367-054-2.

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

magyar és szlovák

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 1170

| A     | B     | C    | D     | E    | FX    |
|-------|-------|------|-------|------|-------|
| 11.71 | 17.52 | 16.5 | 17.69 | 26.5 | 10.09 |

**Oktató:** prof. Dr. Péter Tóth, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 29.04.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |  |
|--|--|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |  |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |  |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KCH/CHdb/VSC/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Általános kémia |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás / Szeminárium<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente:</b> 2 / 1 <b>A tanulmányok ideje alatt:</b> 26 / 13<br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |  |
| <b>Kreditszám:</b> 4   |  |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 1.   |  |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |  |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |  |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A hallgató a szemeszter folyamán kétszer megvalósuló zárthelyi dolgozathoz 25-25 pontot szerezhethet. A 2 írásbeli dolgozathoz legalább 25 pontot kell elérnie, hogy részt vehessen a szóbeli vizsgán, melyen újabb 50 pontot szerezhethet. A végső értékelés magába foglalja a zárthelyi dolgozatok és a szóbeli vizsga pontszámait is (50% - 50%). Az „A” értékeléshez a teljes (100 pont) pontszámból kiszámított 90-100%-os, a „B” értékeléshez 80-89%-os, a „C” értékeléshez 70-79%-os, a „D” értékeléshez 60-69%-os és az „E” értékeléshez az 50-59%-os sikeresség elérése szükséges.  |  |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy sikeres abszolválása után a hallgatók elsajátítják a kémiai törvényszerűségek alapelveit. Ismerik a definíciókat, a kémiai reakciók működését és típusait. Megértették az atom szerkezetet, elektron felhő típusait, képesek meghatározni a kémiai reakciók mechanizmusát és sebességét. Ismerik az oldatok tulajdonságait, elektrokémia alapelveit és a jövőben a további tanulmányaikba képesek lesznek a megszerzett tudást integrálni.   |  |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>1. Bevezetés - a kémia története, kihatása és szerepe az emberi fejlődésben<br>2. Az anyagok tulajdonságai, Alapmennyiségek és mértékegységek, Az energia és a tömeg megmaradásának törvénye, Avogadro törvénye, anyagmennyiség, Relatív atomtömeg és molekulatömeg, Móltömeg, Anyagi rendszerek összetételének kifejezése<br>3. Az atom szerkezeti felépítése (az elektron és a proton felfedezése, Elemi részecskék: proton, neutron és elektron, Rutherford és Bohr féle atommodell)<br>4. Hullám-mechanikai atommodell, Kvantumszámok, atompályák<br>5. Az elemek periódusos rendszere – elektronkonfiguráció, Pauli féle tilalmi elv, Aufbau féle kiépülési elv, Hund féle szabály, Ionizációs potenciál és elektronaffinitás, Mengyelejev féle periódusos rendszer, Periódusos törvény<br>Írásbeli felmérő<br>6. Kémiai kötések – klasszikus elméletek (Berzelius, Frankland), Kössel és Lewis féle kötéselmélet, Kovalens kötés, $\sigma$ és $\pi$ - kötések |  |



7. Molekulapálya elmélet, # - kötések a H<sub>2</sub> molekulában, # - kötések,  
 8. Kémiai kötések típusai – Kovalens kötés, Poláros és apoláros kovalens kötés, Ionkötés, datív kötés – jelenlegi szemlélet  
 9. Kémiai reakciók sebessége, molekularitás és a rendűség, Empirikus sebességegyenlet, A reakciósebességet befolyásoló tényezők, Arrhenius egyenlet, Az aktivált komplex és az ütközési elmélet.  
 10. Katalízis és biokatalízis. A kémiai reakciók energetikája (#Gr, #Hr, #Sr).  
 11. Az elektrolitok tulajdonságai, savak és bázisok  
 12. Elektrokémia alapelvei, elektrolízis, elektrokémiai cellák  
 Írásbeli felmérés, Összefoglalás

**Szakirodalom:**

- Kotočová A., (1993): Všeobecná chémia. Bratislava, Slovenská technická univerzita, ISBN 80 227 0560 8  
 Gažo J. a kol., (1981): Všeobecná a anorganická chémia. Bratislava, ALFA  
 Čársky P., (1985): Ab initio výpočty v chémii. Praha, SNTL, Nakladatelství technické literatury  
 Csányi Cs., (2002): Kémiai példatár és tesztgyűjtemény megoldásokkal. Budapest, ISBN 96 316 2112 X  
 Gyorbíró K., (1994): Általános kémia. Budapest, Műszaki Könyvkiadó, ISBN 00 0255 3  
 Kiss Zs., (2004): Összefoglaló feladatgyűjtemény kémiából - Megoldások. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, ISBN 963 19 5394 7  
 Rózsahegyi M.,(1996): Érettségi felvételi feladatok. Mozaik Oktatási Stúdió, ISBN 963 697 017 3

**A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:**

**Megjegyzések:**

**Tantárgy értékelése**

Az értékelt hallgatók száma: 44

| A     | B     | C     | D     | E     | FX   |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 11.36 | 15.91 | 22.73 | 29.55 | 15.91 | 4.55 |

**Oktató:** Dr. habil. PaedDr. György Juhász, PhD.

**Az utolsó módosítás dátuma:** 06.05.2021

**Jóváhagyta:**

## TANTÁRGYI ADATLAP

|   |   |
|---|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem   |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar  |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/ZVP/15   | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Általános lélektan alapjai |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 1 A tanulmányok ideje alatt: 13</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató   |   |
| <b>Kreditszám:</b> 2  |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 1.  |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.  |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>   |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A vizsgaidőszakban tudásmérő teszt max. 100 pontért.<br>Értékelés:<br>A – 90 -100%, B – 80 -89%, C – 70 -79%, D – 60 - 69%, E – 50 -59%.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A tantárgy célja az elméleti alapfogalmak elsajátítása és az általános pszichológia bemutatása mint tudományterületet - történelmi síkon, kutatások tükrében, elméletek alapján. Az áttekintés fontos azért is, hogy a további pszichológiai tudományterületekben tájékozódni tudjon a diák, valamint az emberi lélek működésével megismerkedjen.  |   |
| <b>Tantárgy vázlata:</b><br>Bevezetés a pszichológiába. Tárnya, módszerei, lelki jelenségek és állapotok. Biológiai, lelki, szociális kölcsönhatás. Kognitív folyamatok. Gondolkodás. Nyelv és a kommunikáció. Figyelem és emlékezet. A tanulás elméletei. Emóciók és érzelmek. Intelligencia és kreativitás. Motiváció és akarat. A személyiség struktúrája. Coping.   |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Atkinson L. Rita: Pszichológia. Budapest : Osiris Kiadó, 2005. 852 s. ISBN 9633897130.<br>Bordás Sándor, Forró Zsuzsa, Németh Margit, Stredl Terézia: Pszichológiai jegyzetek. 3. vyd. Komárom : Valeur s.r.o., 2009. 320s. ISBN 9788089234851<br>Bugán A., PléhCs: Fejezetek a pszichológia alapterületeiből. Budapest : ELTE Eötvös Kiadó, 2000. 408 s. ISBN 9634633838<br>Pléh Csaba: A lélektan története. 2. vyd. Budapest : Osiris Kiadó, 2010. 652 s. ISBN 978 963 276 0520<br>Pléh Csaba, Boross Ottilia: Akadémiai lexikonok - Pszichológia : A pszichológia legfontosabb fogalmai magyar és angol nyelven. 1. vyd. Budapest : Akadémiai Kiadó, 2010. 403 s. ISBN 978 963 8658 0 |   |
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>szlovák vagy magyar nyelv  |   |

|   |       |       |       |       |      |
|---|-------|-------|-------|-------|------|
| <b>Megjegyzések:</b>  |       |       |       |       |      |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 1438 |       |       |       |       |      |
| A   | B     | C     | D     | E     | FX   |
| 10.36   | 16.62 | 20.93 | 21.07 | 25.52 | 5.49 |
| <b>Oktató:</b> Mgr. Anita Tóth-Bakos, PhD.                      |       |       |       |       |      |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 29.04.2021                   |       |       |       |       |      |
| <b>Jóváhagyta:</b>  |       |       |       |       |      |

## TANTÁRGYI ADATLAP

|  |   |
|--|---|
| <b>Egyetem:</b> Selye János Egyetem  |   |
| <b>Kar:</b> Tanárképző Kar   |   |
| <b>Tantárgy kódja:</b><br>KPD/SZdb/VDP/15  | <b>Tantárgy megnevezése:</b> Általános pedagógia és oktatástörténet |
| <b>Az oktatási tevékenység típusa, terjedelme és módszere:</b><br><b>Oktatás formája:</b> Előadás<br><b>Oktatás javasolt terjedelme ( tanórában ):</b><br><b>Hetente: 2 A tanulmányok ideje alatt: 26</b><br><b>Az oktatás módszere:</b> bemutató  |   |
| <b>Kreditszám:</b> 3   |   |
| <b>Tanulmányi időszak javasolt szemesztere / trimesztere:</b> 1.   |   |
| <b>Tanulmány szintje:</b> I.   |   |
| <b>Feltételtárgyak:</b>  |   |
| <b>A tantárgy teljesítésének feltételei:</b><br>A tantárgy vizsgával végződik. A féléves tananyagról a vizsgaidőszakban a diák tudásfelmérő tesztet ír, min. 50%-os eredményességgel.<br>Értékelés:<br>A – 90 -100%, B – 80 -89%, C – 70 -79%, D – 60 - 69%, E – 50 -59%.  |   |
| <b>Oktatási eredmények:</b><br>A diák rövid áttekintést nyer a pedagógiatörténetből, taxonómiából, a pedagógiai fogalmakból és a pedagógiatudomány törvényszerűségeiről.   |   |
| <b>Tantárgy vázlat:</b><br>Bevezetés a pedagógiatörténetbe. Az ókori görög, egyiptomi, athéni, spártai nevelés. Demokritosz, Szokratész, Platón, Arisztotelész. Hellén korszak, császári Róma. A feudalista nevelés, korai középkor. Comenius, Locke, Rousseau, Pestalozzi, Tesedík, Lehotsky,. A szlovákiai oktatásügy története. Az új nevelés mozgalma. Nevelésemlekek. Bertrand szemlélete. Pragmatikus-behaviorális, kognitív-tudományos, humanisztikus, perszonalista irányzatok. Pedagógiai modellek, elemzésük és jelentőségük a mai pedagógiai gyakorlatban. Nevelési helyzetek mintázata. A nevelésemleket gyakorlati alkalmazása. Figyelőskálák összeállítása, rating ismertetése. A megfigyelés módszertana a tanórákon és elemzésük.  |   |
| <b>Szakirodalom:</b><br>Slávka Hlásna, Kinga Horváthová, Martin Mucha, Renáta Tóthová. Úvod do pedagogiky / - 1. vyd. - Nitra : ENIGMA, 2006. - 356 s. - ISBN 80-89132-29-4. Švecová Valéria. Základy pedagogiky. Technická univerzita v Košiciach, 1998. - 124 s. - ISBN 80-7099-323-5. Prucha Jan. Moderní pedagogika. - 4. vyd. - Praha : Portál, 2009. - 481 s. - ISBN 978-80-7367-503-5. Zelina, Miron. Teórie výchovy alebo Hľadanie dobra. - 2. vyd. - Bratislava : SPN, 2010. - 232 s. - ISBN 978-80-10-01884-0. Kasper Tomáš, Kasperová, Dana. Dějiny pedagogiky. - 1. vyd. - Praha : Grada Publishing, 2010. - 224 s. - ISBN 978-80-247-2429-4. Pukánszky Béla. A magyar iskolatörténet és pedagógusképzés paradigmái. - 1. vyd. - Komárno : Univerzita J. Selyeho, 2014. - 119 s. - ISBN 978-80-8122-096-8. |   |

|  |       |       |      |      |     |
|--|-------|-------|------|------|-----|
| <b>A tantárgy teljesítéséhez szükséges nyelv:</b><br>magyar vagy szlovák nyelv                       |       |       |      |      |     |
| <b>Megjegyzések:</b>   |       |       |      |      |     |
| <b>Tantárgy értékelése</b><br>Az értékelt hallgatók száma: 1268                                      |       |       |      |      |     |
| A  | B     | C     | D    | E    | FX  |
| 33.44  | 31.94 | 22.71 | 8.12 | 3.79 | 0.0 |
| <b>Oktató:</b> prof. Dr. Béla István Pukánszky, DSc., prof. Dr. Attila Józsefné Katalin Ambrus, DSc. |       |       |      |      |     |
| <b>Az utolsó módosítás dátuma:</b> 29.04.2021  |       |       |      |      |     |
| <b>Jóváhagyta:</b>   |       |       |      |      |     |