

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/AOJD/22	<b>Názov predmetu:</b> Anglický odborný jazyk pre doktorandov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 10	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Skúška: ústna. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90% bodov, na hodnotenie B najmenej 80% bodov, na hodnotenie C najmenej 70% bodov, na hodnotenie D najmenej 60% bodov a na hodnotenie E najmenej 50% bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent rozvíja svoje komunikačné schopnosti v cudzom jazyku a osvojí si špecifické vedomosti o jazyku pre akademické účely, je schopný plynulo komunikovať na odborné témy. Následne aplikuje vedomosti a zručnosti pri tvorbe ústnej prezentácie a je schopný pripraviť si a prezentovať odborný konferenčný príspevok v cudzom jazyku. Študent samostatne tvorí odborné články a prezentuje výsledky odborného výskumu v cudzom jazyku.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Špecifiká akademického jazyka. Slovná zásoba akademickej angličtiny, užitočné a najčastejšie používané menné a slovesné kolokácie, idiomatické spojenia, frázové slovesá. Slovná zásoba (formálna/neformálna) a vetné štruktúry užitočné pre komunikáciu na akademickej pôde, na konferenciách a pod.. Jazyková interferencia. Správna výslovnosť. Teoretická a jazyková príprava odbornej prezentácie v anglickom jazyku - základné jazykové funkcie (definovanie, odkazovanie na zdroje, interpretácia grafov/tabuliek).	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> McCarthy, M., O'Dell, F.: Academic Vocabulary in Use. CUP, 2008 Dušková, L. a kol.: Hovorová angličtina pre vedeckých a odborných pracovníkov. Veda. Bratislava, 1982 Oxford Collocations Dictionary for students of English, OUP 2002 Armer, T.: Cambridge English for Scientists. CUP, 2011	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	
<b>Poznámky:</b>	

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX
75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0

**Vyučujúci:** Dr. habil. Anna Tóthné Litovkina, PhD..**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. Tibor Kmeť,  
CSc.kmett@ujv.sk 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@ujv.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/ATUP/22	<b>Názov predmetu:</b> Autorstvo alebo spoluautorstvo pri tvorbe učebných pomôcok a textov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 4., 5., 6., 7., 8..	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Autorstvo alebo spoluautorstvo pri tvorbe učebných pomôcok a textov spočíva v príprave a publikácií učebných pomôcok.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Výsledkom predmetu doktorand preukazuje schopnosť a pripravenosť pripravovať odborné pomôcky a texty podporujúce pedagogickú činnosť. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Ovláda a vie zvoliť konkrétne vedecké metódy základného alebo aplikovaného výskumu v oblasti matematiky a teórie vyučovania matematiky.</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> Zručnosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dokáže formulovať nové hypotézy a stratégie pre ďalší výskum a rozvoj vedného odboru.</li><li>• Dokáže formulovať logické a pravdivé matematické tvrdenia s presnou špecifikáciou ich podmienok a hlavných dôsledkov.</li><li>• Dokáže rozpoznať bežné odborné problémy, spracovať dostupnú knižničnú a elektronickú literatúru na ich teoretické a praktické riešenie, aplikovať tam vhodné výskumné metódy.</li></ul> Kompetencie: <ul style="list-style-type: none"><li>• Má nezávislé, kritické a analytické myslenie.</li><li>• Podieľa sa na popularizácii výskumu v širšej verejnosti.</li><li>• Dokáže vhodne a odborne prezentovať svoje názory na riešenie problémov rôznym druhom poslucháčstva.</li></ul>	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Proces prípravy učebných pomôcok a textov v rozsahu minimálne 1 AH.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Podľa zamerania oblasti výskumu.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	

Slovenský a maďarský jazyk.	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b>	
Celkový počet hodnotených študentov: 1	
a	n
100.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b>	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 18.02.2025	
<b>Schválil:</b> 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. Tibor Kmet', CSc.kmett@ujv.sk 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. János Tóth, PhD.tothj@ujv.sk	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/CND/22	<b>Názov predmetu:</b> Citácie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Doktorand je povinný svoju publikačnú a vedecko-výskumnú činnosť potvrdiť fotokópiami publikačných výstupov alebo citácií, potvrdeniami organizátorov vedeckého podujatia o vystúpení na vedeckom podujatí alebo o členstve v organizačnom výbore konferencií, potvrdeniami od vedúceho projektu o rozsahu a formy účasti na riešení projektu, a pod. Výstupy publikačnej činnosti a citácie doktoranda sa musia byť evidované v informačnom systéme univerzitnej knižnici UJS. Za predmet je možné udeliť kredity len ak: - je publikačný alebo citačný výstup evidovaný a schválený v uvedenej kategórii v knižničnom informačnom systéme univerzity, - príslušné potvrdenie s písomným vyjadrením školiteľa o akceptácii je uložený do osobného spisu doktoranda u nepublikačných a necitačných výstupov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetov vo vedeckej časti študijného plánu doktorand preukazuje svoje schopnosti o pripravenosti na samostatnú vedeckú činnosť v oblasti vedy a výskumu. Výsledkom absolvovania vzdelávania sú: publikácie, citácie, zoznam publikovaných prác, účasť na vedeckých podujatiach s prezentáciou vlastných výsledkov, členstvo v organizačnom výbore, spoluriešiteľstvo grantu a/alebo redakčná a editorská práca. rezentáciou vlastných výsledkov, členstvo v organizačnom výbore, spoluriešiteľstvo grantu a/ alebo redakčná a editorská práca. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: Vedomosti: • Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky. • Pozná základné matematické vzťahy a zákonitosti v oblastiach analýzy, algebry, teórie čísel, geometrie, diskkrétnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky). • Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia. Zručnosti: • Na základe svojich výsledkov a zistení dokáže navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy.	

- Dokáže vidieť a skúmať nové súvislosti v oblasti teórie čísel, analýzy, algebry, geometrie, konečnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).
- Dokáže navrhnúť experimenty na zber údajov a analyzovať výsledné výsledky pomocou matematických a IT nástrojov.

**Kompetencie:**

- Prezentuje samostatne výsledky výskumu pred odbornou aj laickou komunitou v Slovenskej republike a v zahraničí.
- Výsledky výskumu publikuje vhodnou formou.
- Pomocou základných vedomostí získaných v roznych disciplínach matematiky je schopný samostatne formulovať a analyzovať matematické otázky.
- Svoju matematickú prácu vykonáva s najvyššími etickými štandardmi a vysokou kvalitou.

**Stručná osnova predmetu:**

Absolvovanie predmetov vo vedeckej časti študijného programu doktoranda spočíva v príprave výstupov publikačnej a vedecko-výskumnej činnosti.

Doktorand môže získať kredity za predmet aj opakovane za každý uznávaný výstup daného typu.

**Odporúčaná literatúra:**

Podľa zamerania oblasti výskumu.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 2

a	n
100.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. Tibor Kmet',  
CSc.kmett@ujv.sk8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@ujv.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/COVK/22	<b>Názov predmetu:</b> Členstvo v organizačnom výbore konferencie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Doktorand je povinný svoju publikačnú a vedecko-výskumnú činnosť potvrdiť fotokópiami publikačných výstupov alebo citácií, potvrdeniami organizátorov vedeckého podujatia o vystúpení na vedeckom podujatí alebo o členstve v organizačnom výbore konferencií, potvrdeniami od vedúceho projektu o rozsahu a formy účasti na riešení projektu, a pod. Výstupy publikačnej činnosti a citácie doktoranda sa musia byť evidované v informačnom systéme univerzitnej knižnici UJS. Za predmet je možné udeliť kredity len ak: - je publikačný alebo citačný výstup evidovaný a schválený v uvedenej kategórii v knižničnom informačnom systéme univerzity, - príslušné potvrdenie s písomným vyjadrením školiteľa o akceptácii je uložený do osobného spisu doktoranda u nepublikačných a necitačných výstupov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetov vo vedeckej časti študijného plánu doktorand preukazuje svoje schopnosti o pripravenosti na samostatnú vedeckú činnosť v oblasti vedy a výskumu. Výsledkom absolvovania vzdelávania sú: publikácie, citácie, zoznam publikovaných prác, účasť na vedeckých podujatiach s prezentáciou vlastných výsledkov, členstvo v organizačnom výbore, spoluriešiteľstvo grantu a/alebo redakčná a editorská práca. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Pozná základné matematické vzťahy a zákonitosti v oblastiach analýzy, algebry, teórie čísel, geometrie, diskretnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> Zručnosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Na základe svojich výsledkov a zistení dokáže navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy.</li><li>• Dokáže vidieť a skúmať nové súvislosti v oblasti teórie čísel, analýzy, algebry, geometrie, konečnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li></ul>	

- Dokáže navrhnúť experimenty na zber údajov a analyzovať výsledné výsledky pomocou matematických a IT nástrojov.

Kompetencie:

- Prezentuje samostatne výsledky výskumu pred odbornou aj laickou komunitou v Slovenskej republike a v zahraničí.
- Výsledky výskumu publikuje vhodnou formou.
- Pomocou základných vedomostí získaných v roznych disciplínach matematiky je schopný samostatne formulovať a analyzovať matematické otázky.
- Svoju matematickú prácu vykonáva s najvyššími etickými štandardmi a vysokou kvalitou.

**Stručná osnova predmetu:**

Absolvovanie predmetov vo vedeckej časti študijného programu doktoranda spočíva v príprave výstupov publikačnej a vedecko-výskumnej činnosti.

Doktorand môže získať kredity za predmet aj opakovane za každý uznávaný výstup daného typu.

**Odporúčaná literatúra:**

Podľa zamerania oblasti výskumu.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

a	n
0.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. Tibor Kmeť,  
CSc.kmett@uj.s.sk8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@uj.s.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/CRD/22	<b>Názov predmetu:</b> Citácia registrovaná v databáze Web of Science alebo Scopus
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 8	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Doktorand je povinný svoju publikačnú a vedecko-výskumnú činnosť potvrdiť fotokópiami publikačných výstupov alebo citácií, potvrdeniami organizátorov vedeckého podujatia o vystúpení na vedeckom podujatí alebo o členstve v organizačnom výbore konferencií, potvrdeniami od vedúceho projektu o rozsahu a formy účasti na riešení projektu, a pod. Výstupy publikačnej činnosti a citácie doktoranda sa musia byť evidované v informačnom systéme univerzitnej knižnici UJS. Za predmet je možné udeliť kredity len ak: - je publikačný alebo citačný výstup evidovaný a schválený v uvedenej kategórii v knižničnom informačnom systéme univerzity, - príslušné potvrdenie s písomným vyjadrením školiteľa o akceptácii je uložený do osobného spisu doktoranda u nepublikačných a necitačných výstupov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetov vo vedeckej časti študijného plánu doktorand preukazuje svoje schopnosti o pripravenosti na samostatnú vedeckú činnosť v oblasti vedy a výskumu. Výsledkom absolvovania vzdelávania sú: publikácie, citácie, zoznam publikovaných prác, účasť na vedeckých podujatiach s prezentáciou vlastných výsledkov, členstvo v organizačnom výbore, spoluriešiteľstvo grantu a/alebo redakčná a editorská práca. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Pozná základné matematické vzťahy a zákonitosti v oblastiach analýzy, algebry, teórie čísel, geometrie, diskretnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> Zručnosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Na základe svojich výsledkov a zistení dokáže navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy.</li><li>• Dokáže vidieť a skúmať nové súvislosti v oblasti teórie čísel, analýzy, algebry, geometrie, konečnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li></ul>	

- Dokáže navrhnúť experimenty na zber údajov a analyzovať výsledné výsledky pomocou matematických a IT nástrojov.

Kompetencie:

- Prezentuje samostatne výsledky výskumu pred odbornou aj laickou komunitou v Slovenskej republike a v zahraničí.
- Výsledky výskumu publikuje vhodnou formou.
- Pomocou základných vedomostí získaných v roznych disciplínach matematiky je schopný samostatne formulovať a analyzovať matematické otázky.
- Svoju matematickú prácu vykonáva s najvyššími etickými štandardmi a vysokou kvalitou.

**Stručná osnova predmetu:**

Absolvovanie predmetov vo vedeckej časti študijného programu doktoranda spočíva v príprave výstupov publikačnej a vedecko-výskumnej činnosti.

Doktorand môže získať kredity za predmet aj opakovane za každý uznávaný výstup daného typu.

**Odporúčaná literatúra:**

Podľa zamerania oblasti výskumu.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

a	n
0.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. Tibor Kmeť,  
CSc.kmett@uj.s.sk8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@uj.s.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/CRDS/22	<b>Názov predmetu:</b> Citácia registrovaná v databáze Web of Science alebo Scopus (spoluautorstvo)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Doktorand je povinný svoju publikačnú a vedecko-výskumnú činnosť potvrdiť fotokópiami publikačných výstupov alebo citácií, potvrdeniami organizátorov vedeckého podujatia o vystúpení na vedeckom podujatí alebo o členstve v organizačnom výbore konferencií, potvrdeniami od vedúceho projektu o rozsahu a formy účasti na riešení projektu, a pod. Výstupy publikačnej činnosti a citácie doktoranda sa musia byť evidované v informačnom systéme univerzitnej knižnici UJS. Za predmet je možné udeliť kredity len ak: - je publikačný alebo citačný výstup evidovaný a schválený v uvedenej kategórii v knižničnom informačnom systéme univerzity, - príslušné potvrdenie s písomným vyjadrením školiteľa o akceptácii je uložený do osobného spisu doktoranda u nepublikačných a necitačných výstupov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetov vo vedeckej časti študijného plánu doktorand preukazuje svoje schopnosti o pripravenosti na samostatnú vedeckú činnosť v oblasti vedy a výskumu. Výsledkom absolvovania vzdelávania sú: publikácie, citácie, zoznam publikovaných prác, účasť na vedeckých podujatiach s prezentáciou vlastných výsledkov, členstvo v organizačnom výbore, spoluriešiteľstvo grantu a/alebo redakčná a editorská práca. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Pozná základné matematické vzťahy a zákonitosti v oblastiach analýzy, algebry, teórie čísel, geometrie, diskretnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> Zručnosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Na základe svojich výsledkov a zistení dokáže navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy.</li><li>• Dokáže vidieť a skúmať nové súvislosti v oblasti teórie čísel, analýzy, algebry, geometrie, konečnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li></ul>	

• Dokáže navrhnúť experimenty na zber údajov a analyzovať výsledné výsledky pomocou matematických a IT nástrojov.

Kompetencie:

- Prezentuje samostatne výsledky výskumu pred odbornou aj laickou komunitou v Slovenskej republike a v zahraničí.
- Výsledky výskumu publikuje vhodnou formou.
- Pomocou základných vedomostí získaných v roznych disciplínach matematiky je schopný samostatne formulovať a analyzovať matematické otázky.
- Svoju matematickú prácu vykonáva s najvyššími etickými štandardmi a vysokou kvalitou.

**Stručná osnova predmetu:**

Absolvovanie predmetov vo vedeckej časti študijného programu doktoranda spočíva v príprave výstupov publikačnej a vedecko-výskumnej činnosti.

Doktorand môže získať kredity za predmet aj opakovane za každý uznávaný výstup daného typu.

**Odporúčaná literatúra:**

Podľa zamerania oblasti výskumu.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 2

a	n
100.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. Tibor Kmeť,  
CSc.kmett@uj.s.sk8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@uj.s.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/DIS/22	<b>Názov predmetu:</b> Príprava projektu dizertačnej práce a dizertačná skúška
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 20	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Podmienkou prihlásenia sa na dizertačnú skúšku je absolvovanie povinných predmetov, získanie minimálne 30 kreditov z bloku povinne voliteľných predmetov, t.j. absolvovanie študijnej časti doktorandského štúdia (minimálne 60 kreditov z bloku študijnej časti), ako aj získanie minimálne 20 kreditov z bloku vedeckej časti.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Výsledkom vzdelávania je pripravený projekt dizertačnej práce, ktorý po zapracovaní pripomienok oponenta a školiteľa je doktorand povinný predložiť ako podklad k dizertačnej skúške. Dizertačná skúška je štátnou skúškou, ktorá overuje teoretické vedomosti doktoranda a jeho predpoklady na realizovanie vedeckovýskumnej činnosti, ako aj spracovanie dizertačnej práce. Priebeh dizertačnej skúšky je presne stanovený vo vnútorných zásadách Ekonomickej fakulty UJS. Výsledkom je písomný projekt dizertačnej práce a posudok oponenta a školiteľa dizertačnej práce.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Vykonanie dizertačnej skúšky je súčasťou vedeckej časti doktorandského štúdia a podkladom pre prípravu dizertačnej práce. Projekt dizertačnej práce obsahuje vymedzenie teoretických základov výskumných tém budúcej dizertačnej práce, t.j. analýzu súčasného stavu riešenej problematiky, ako aj zobrazenie cieľov a metódy skúmania. Dizertačná skúška sa člení na rozpravu k projektu dizertačnej práce a na zodpovedanie otázok podľa zamerania oblasti výskumu dizertačnej práce.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> V nadväznosti na okruhy štátnej skúšky, ktorej súčasťou je odporúčaná literatúra uvedená v informačných listoch predmetov študijného programu a podmieňujú dizertačný výskum doktoranda.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský a maďarský jazyk	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 10	

A	B	C	D	E	FX
30.0	30.0	30.0	0.0	10.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b>					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 18.02.2025					
<b>Schválil:</b> 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.kmett@ujv.sk8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. János Tóth, PhD.tothj@ujv.sk					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KINF/IKTDT/22	<b>Názov predmetu:</b> IKT a digitálne technológie vo vzdelávaní matematiky a informatiky
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 13 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 10	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Skúška: ústna. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90% bodov, na hodnotenie B najmenej 80% bodov, na hodnotenie C najmenej 70% bodov, na hodnotenie D najmenej 60% bodov a na hodnotenie E najmenej 50% bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získa teoretické a praktické skúsenosti s prostriedkami pre elektronickú podporu vzdelávania, pozná a pracuje s rôznym matematických softvérom a je schopný pripraviť vyučovacie hodiny s integrovaním prvkov IKT. Študent sa oboznámi s najrozšírenejšími systémami pre symbolické výpočty a geometrické konštrukcie. Získa vedomosti a zručnosti potrebné pre prípravu typograficky správneho matematického textu, naučí sa pracovať v LMS systéme Moodle, získa praktické skúsenosti s tvorbou e-learningových kurzov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Informačno – komunikačné technológie vo vyučovaní matematiky, digitálna gramotnosť a dominantné IKT kompetencie v predmete matematika a informatika. Systémy počítačovej algebry. Dynamické geometrické systémy. Štandardné aplikačné programy, edukačné programy a didaktické hry na počítači. Matematické webové stránky. Vyhľadávanie dostupných didaktických materiálov na internete, ich posúdenie a možnosti zaradenia do vzdelávacieho procesu. Vyhľadávanie vedeckých publikácií v odborných databázach. Tvorba matematického dokumentu. Elektronické a dištančné vzdelávanie v matematike a informatike v prostredí LMS Moodle.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. ADÁMEK, R. a kol.: Digitálna gramotnosť učiteľa. Bratislava: UIPŠ v súčinnosti s elfa, s.r.o., 2009. 80 s. ISBN 978-80-8086-119-3 2. ADÁMEK, R. a kol.: Moderná didaktická technika v práci učiteľa. Bratislava: UIPŠ v súčinnosti s elfa, s.r.o., 2010. 200 s. ISBN 978-80-8086-135-3 3. Černochová, M. A kol.: Využití počítače při vyučování, Portál, Praha, 1998, ISBN 80-7178-272-6. 4. ŽILKOVÁ, K.: Školská matematika v prostředí IKT (informačné a komunikačné technológie. Bratislava: Univerzita Komenského, 2009. ISBN 978-80-223-2555-4 5. BENEDEK A. (szerk.): Digitális pedagógia - Tanulás IKT környezetben, Typotex Kiadó, 2008	

5. WETTL, F. – MAYER, GY. – SZABÓ, P.: Latex kézikönyv. Budapest : Panem könyvkiadó, 2004. ISBN 963 545 398 1.  
6. RYBIČKA, J.: Latex pro začátečníky. Brno : Konvoj, 2003, s. 239. ISBN 80 7302 049 1.  
7. GeoGebra v praxi [elektronický zdroj] / zost. Peter Csiba. - Komárno : Univerzita J. Selyeho v Komárne, 2012. - 1 elektronický optický disk (CD-ROM). - Elektronický zborník. - ISBN 978-80-8122-067-8.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX
50.0	25.0	25.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. Annamária Várkonyiné Kóczy, DSc., doc. RNDr. Ferdinánd Filip, Ph.D..

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. Tibor Kmet',  
CSc.kmett@ujssk8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@ujssk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/ISVL/22	<b>Názov predmetu:</b> Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 50s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 10	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: samostatná práca Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvent získa prehľad problematiky a súčasný stav z oblasti zameranej na dizertačnú prácu. Naučí sa rešeršnú činnosť a vyhľadávanie v informačných zdrojoch. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Pozná základné matematické vzťahy a zákonitosti v oblastiach analýzy, algebry, teórie čísel, geometrie, diskretnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li><li>• Pozná princípy a základné metódy matematického dôkazu.</li></ul> Zručnosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dokáže formulovať nové hypotézy a stratégie pre ďalší výskum a rozvoj vedného odboru.</li><li>• Na základe svojich výsledkov a zistení dokáže navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy.</li><li>• Dokáže rozpoznať bežné odborné problémy, spracovať dostupnú knižničnú a elektronickú literatúru na ich teoretické a praktické riešenie, aplikovať tam vhodné výskumné metódy.</li></ul> Kompetencie: <ul style="list-style-type: none"><li>• Je schopný aplikovať svoje matematické znalosti v čo najširšom rozsahu.</li><li>• Uplatňovaním získaných matematických vedomostí dokáže čo najdôkladnejšie spoznať pozorovateľné javy, popísať a vysvetliť ich zákonitosti.</li><li>• Pracuje efektívne ako jednotlivec, člen alebo vedúci malého tímu.</li></ul>	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Štúdium odbornej literatúry vybranej podľa doporučenia školiteľa. Stanovenie plánu kontrolovaného čítania školiteľom doktoranda Výber literatúry Kontrolované čítanie, referovanie o získaných poznatkoch školiteľovi Rešeršná činnosť	

**Odporúčaná literatúra:**

Podľa zamerania oblasti výskumu.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský, maďarský a anglický jazyk

**Poznámky:****Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX
83.33	16.67	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. RNDr. János Tóth, PhD., prof. László Szalay, DSc., Dr. habil. RNDr. Peter Csiba, PhD., doc. RNDr. Ferdinánd Filip, Ph.D., Dr. habil. Kálmán Csaba Liptai, PhD..

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.kmett@ujv.sk 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. János Tóth, PhD.tothj@ujv.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/ODP/22	<b>Názov predmetu:</b> Obhajoba dizertačnej práce
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 40	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Podmienkou prihlásenia sa na dizertačnú skúšku je absolvovanie povinných predmetov, získanie minimálne 30 kreditov z bloku povinne voliteľných predmetov, t.j. absolvovanie študijnej časti doktorandského štúdia (minimálne 60 kreditov z bloku študijnej časti), ako aj získanie minimálne 120 kreditov z bloku vedeckej časti, prihlásenie sa na štátnu skúšku prostredníctvom Akademického informačného systému UJS a úspešné absolvovanie Dizertačnej skúšky (20 kreditov).	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Výsledkom vzdelávacej činnosti je dizertačná práca doktoranda, ktorou doktorand preukazuje, že ovláda vedecké metódy výskumu v oblasti študijného programu. Študent 3. vysokoškolského stupňa je povinný odovzdať dizertačnú prácu v súlade s platnými predpismi Ekonomickej fakulty UJS. Doktorand je povinný prihlásiť sa na obhajobu dizertačnej práce v súlade s platným harmonogramom akademického roka UJS.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Dizertačná práca musí byť vypracovaná na základe požiadaviek Smernice rektora č. 7/2011 o úprave, registrácii, sprístupnení a archivácii záverečných prác na Univerzite J. Selyeho. Školiteľ dizertačnej práce po vypracovaní posudku dizertačnej práce navrhuje oponentov dizertačnej práce. Jeden z oponentov musí byť členom odborovej komisie. Doktorand má právo oboznámiť sa s otázkami a prípadnými pripomienkami vedúceho a oponentov dizertačnej práce. Najneskôr v deň obhajoby musí byť vyhotovený výsledok o kontrole miery originality z CRZP. Obhajoba dizertačnej práce je štátnou skúškou. Priebeh obhajoby dizertačnej práce určí predpis UJS: „Všeobecné zásady doktorandského štúdia Univerzity J. Selyeho“.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Podľa témy výskumu a dizertačnej práce	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský a maďarský jazyk	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 4	

A	B	C	D	E	FX
50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b>					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 18.02.2025					
<b>Schválil:</b> 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.kmett@ujv.sk8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. János Tóth, PhD.tothj@ujv.sk					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/PCRD/22	<b>Názov predmetu:</b> Publikácia v časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo SCOPUS – ADC, ADD, ADM, ADN, BDC, BDD, BDM, BDN
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 40	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Doktorand je povinný svoju publikačnú a vedecko-výskumnú činnosť potvrdiť fotokópiami publikačných výstupov alebo citácií, potvrdeniami organizátorov vedeckého podujatia o vystúpení na vedeckom podujatí alebo o členstve v organizačnom výbore konferencií, potvrdeniami od vedúceho projektu o rozsahu a formy účasti na riešení projektu, a pod. Výstupy publikačnej činnosti a citácie doktoranda sa musia byť evidované v informačnom systéme univerzitnej knižnici UJS. Za predmet je možné udeliť kredity len ak: - je publikačný alebo citačný výstup evidovaný a schválený v uvedenej kategórii v knižničnom informačnom systéme univerzity, - príslušné potvrdenie s písomným vyjadrením školiteľa o akceptácii je uložený do osobného spisu doktoranda u nepublikačných a necitačných výstupov	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetov vo vedeckej časti študijného plánu doktorand preukazuje svoje schopnosti o pripravenosti na samostatnú vedeckú činnosť v oblasti vedy a výskumu. Výsledkom absolvovania vzdelávania sú: publikácie, citácie, zoznam publikovaných prác, účasť na vedeckých podujatiach s prezentáciou vlastných výsledkov, členstvo v organizačnom výbore, spoluriešiteľstvo grantu a/alebo redakčná a editorská práca. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: <b>Vedomosti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Pozná základné matematické vzťahy a zákonitosti v oblastiach analýzy, algebry, teórie čísel, geometrie, diskretnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> <b>Zručnosti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Na základe svojich výsledkov a zistení dokáže navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy.</li><li>• Dokáže vidieť a skúmať nové súvislosti v oblasti teórie čísel, analýzy, algebry, geometrie, konečnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li></ul>	

- Dokáže navrhnúť experimenty na zber údajov a analyzovať výsledné výsledky pomocou matematických a IT nástrojov.

Kompetencie:

- Prezentuje samostatne výsledky výskumu pred odbornou aj laickou komunitou v Slovenskej republike a v zahraničí.
- Výsledky výskumu publikuje vhodnou formou.
- Pomocou základných vedomostí získaných v roznych disciplínach matematiky je schopný samostatne formulovať a analyzovať matematické otázky.
- Svoju matematickú prácu vykonáva s najvyššími etickými štandardmi a vysokou kvalitou.

**Stručná osnova predmetu:**

Absolvovanie predmetov vo vedeckej časti študijného programu doktoranda spočíva v príprave výstupov publikačnej a vedecko-výskumnej činnosti.

Doktorand môže získať kredity za predmet aj opakovane za každý uznávaný výstup daného typu.

**Odporúčaná literatúra:**

Podľa zamerania oblasti výskumu.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

a	n
0.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. Tibor Kmeť,  
CSc.kmett@uj.s.sk8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@uj.s.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/PCRDS/22	<b>Názov predmetu:</b> Publikácia v časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo SCOPUS – spoluautorstvo – ADC, ADD, ADM, ADN, BDC, BDD, BDM, BDN
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 30	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Doktorand je povinný svoju publikačnú a vedecko-výskumnú činnosť potvrdiť fotokópiami publikačných výstupov alebo citácií, potvrdeniami organizátorov vedeckého podujatia o vystúpení na vedeckom podujatí alebo o členstve v organizačnom výbore konferencií, potvrdeniami od vedúceho projektu o rozsahu a formy účasti na riešení projektu, a pod. Výstupy publikačnej činnosti a citácie doktoranda sa musia byť evidované v informačnom systéme univerzitnej knižnici UJS. Za predmet je možné udeliť kredity len ak: - je publikačný alebo citačný výstup evidovaný a schválený v uvedenej kategórii v knižničnom informačnom systéme univerzity, - príslušné potvrdenie s písomným vyjadrením školiteľa o akceptácii je uložený do osobného spisu doktoranda u nepublikačných a necitačných výstupov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetov vo vedeckej časti študijného plánu doktorand preukazuje svoje schopnosti o pripravenosti na samostatnú vedeckú činnosť v oblasti vedy a výskumu. Výsledkom absolvovania vzdelávania sú: publikácie, citácie, zoznam publikovaných prác, účasť na vedeckých podujatiach s prezentáciou vlastných výsledkov, členstvo v organizačnom výbore, spoluriešiteľstvo grantu a/alebo redakčná a editorská práca. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: <b>Vedomosti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Pozná základné matematické vzťahy a zákonitosti v oblastiach analýzy, algebry, teórie čísel, geometrie, diskretnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> <b>Zručnosti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Na základe svojich výsledkov a zistení dokáže navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy.</li><li>• Dokáže vidieť a skúmať nové súvislosti v oblasti teórie čísel, analýzy, algebry, geometrie, konečnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li></ul>	

- Dokáže navrhnúť experimenty na zber údajov a analyzovať výsledné výsledky pomocou matematických a IT nástrojov.

Kompetencie:

- Prezentuje samostatne výsledky výskumu pred odbornou aj laickou komunitou v Slovenskej republike a v zahraničí.
- Výsledky výskumu publikuje vhodnou formou.
- Pomocou základných vedomostí získaných v roznych disciplínach matematiky je schopný samostatne formulovať a analyzovať matematické otázky.
- Svoju matematickú prácu vykonáva s najvyššími etickými štandardmi a vysokou kvalitou.

#### **Stručná osnova predmetu:**

Absolvovanie predmetov vo vedeckej časti študijného programu doktoranda spočíva v príprave výstupov publikačnej a vedecko-výskumnej činnosti. Doktorand môže získať kredity za predmet aj opakovane za každý uznávaný výstup daného typu.

#### **Odporúčaná literatúra:**

Podľa zamerania oblasti výskumu.

#### **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

#### **Poznámky:**

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 2

a	n
100.0	0.0

#### **Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.kmett@uj.s.sk  
8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. János Tóth, PhD.tothj@uj.s.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KINF/POVI/22	<b>Názov predmetu:</b> Počítačové videnie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 39 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 10	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Počas semestra študent pracuje na semestrálnom projekte, v rámci ktorého je potrebné vypracovať a implementovať vhodné riešenie (algoritmus), napísať projektovú správu a vytvoriť webovú stránku. Na konci semestra musí každý študent úspešne absolvovať záverečnú prezentáciu svojho projektu. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90 bodov, na hodnotenie B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na hodnotenie D najmenej 60 bodov a na hodnotenie E najmenej 50 bodov. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý získa menej ako 50 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po absolvovaní predmetu bude študent ovládať základy počítačového videnia. Cieľom predmetu je, aby študent poznal modely vnímania, modely pohybu, geometriu kamery a základy epipolárnej geometrie. Študent bude schopný aplikovať získané vedomosti pri riešení praktických úloh a bude ovládať použitie metód počítačového videnia ako napr. detekcie a rozpoznávanie objektov v obraze a vo videu, segmentácie, sledovanie pohybu, 3D rekonštrukcie a pod.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Úvod – vzťah medzi počítačovým a ľudským videním 2. Modely vnímania (Marrov model, Gestalt pravidlá) 3. Geometria kamery, parametre 3D -> 2D zobrazenia 4. Povrchová rekonštrukcia z jedného obrazu 1.: metódy založené na odtieňoch 5. Povrchová rekonštrukcia z jedného obrazu 2.: metódy založené na textúre 6. Meranie pohybu, výpočet Optical Flow 7. Pohyb ako transformácia: modely parametrického pohybu 8. Sledovanie pohybu 9. Video mozaiky 10. Stereovidenie, epipolárna geometria, Essential Matrix, Fundamental Matrix 11. 3D rekonštrukcia z jedného obrazu 12. 3D rekonštrukcia z viac obrazov 13. Fotometrické stereo, rekonštrukcia na základe pohybu 14. 3D rekonštrukcia a generovanie náhľadov objektov	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	

<p>1. HARTLEY, R. I. – ZISSERMAN, A.: Multiple View Geometry in Computer Vision. Cambridge : Cambridge University Press, 2015. 655 s. ISBN 978-0-521-54051-3.</p> <p>2. KATÓ, Z. – CZÚNI, L.: Számítógépes látás. Budapest : Typotex, 2011, 88 s. ISBN 978-963-279-512-6. EIZ.</p> <p>3. MORRIS, T.: Computer Vision and Image Processing. New York : Palgrave Macmillan, 2004, 300 s. ISBN 978-0-333-99451-5.</p> <p>4. ŠIKUDO VÁ, E. - ČERNEKOVÁ, Y. - BENEŠOVÁ, W. - HALADOKOVÁ, Y. - KUČEROVÁ, J.: Počítačové Videnie Detekcia a rozpoznávanie objektov, Wikina Praha, 2014</p>					
<p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský a maďarský jazyk</p>					
<p><b>Poznámky:</b></p>					
<p><b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 3</p>					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<p><b>Vyučujúci:</b> Ing. Ondrej Takáč, PhD..</p>					
<p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 18.02.2025</p>					
<p><b>Schválil:</b> 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.kmett@ujš.sk8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. János Tóth, PhD.tothj@ujš.sk</p>					

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/PRC/22	<b>Názov predmetu:</b> Publikácia v recenzovanom časopise – ADE, ADF, BDE, BDF
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 20	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Doktorand je povinný svoju publikačnú a vedecko-výskumnú činnosť potvrdiť fotokópiami publikačných výstupov alebo citácií, potvrdeniami organizátorov vedeckého podujatia o vystúpení na vedeckom podujatí alebo o členstve v organizačnom výbore konferencií, potvrdeniami od vedúceho projektu o rozsahu a formy účasti na riešení projektu, a pod. Výstupy publikačnej činnosti a citácie doktoranda sa musia byť evidované v informačnom systéme univerzitnej knižnici UJS. Za predmet je možné udeliť kredity len ak: - je publikačný alebo citačný výstup evidovaný a schválený v uvedenej kategórii v knižničnom informačnom systéme univerzity, - príslušné potvrdenie s písomným vyjadrením školiteľa o akceptácii je uložený do osobného spisu doktoranda u nepublikačných a necitačných výstupov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetov vo vedeckej časti študijného plánu doktorand preukazuje svoje schopnosti o pripravenosti na samostatnú vedeckú činnosť v oblasti vedy a výskumu. Výsledkom absolvovania vzdelávania sú: publikácie, citácie, zoznam publikovaných prác, účasť na vedeckých podujatiach s prezentáciou vlastných výsledkov, členstvo v organizačnom výbore, spoluriešiteľstvo grantu a/alebo redakčná a editorská práca. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Pozná základné matematické vzťahy a zákonitosti v oblastiach analýzy, algebry, teórie čísel, geometrie, diskretnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> Zručnosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Na základe svojich výsledkov a zistení dokáže navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy.</li><li>• Dokáže vidieť a skúmať nové súvislosti v oblasti teórie čísel, analýzy, algebry, geometrie, konečnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li></ul>	

- Dokáže navrhnúť experimenty na zber údajov a analyzovať výsledné výsledky pomocou matematických a IT nástrojov.

Kompetencie:

- Prezentuje samostatne výsledky výskumu pred odbornou aj laickou komunitou v Slovenskej republike a v zahraničí.
- Výsledky výskumu publikuje vhodnou formou.
- Pomocou základných vedomostí získaných v roznych disciplínach matematiky je schopný samostatne formulovať a analyzovať matematické otázky.
- Svoju matematickú prácu vykonáva s najvyššími etickými štandardmi a vysokou kvalitou.

#### **Stručná osnova predmetu:**

Absolvovanie predmetov vo vedeckej časti študijného programu doktoranda spočíva v príprave výstupov publikačnej a vedecko-výskumnej činnosti. Doktorand môže získať kredity za predmet aj opakovane za každý uznávaný výstup daného typu.

#### **Odporúčaná literatúra:**

Podľa zamerania oblasti výskumu.

#### **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

#### **Poznámky:**

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 3

a	n
100.0	0.0

#### **Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.kmett@uj.s.sk  
8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. János Tóth, PhD.tothj@uj.s.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/PRCS/22	<b>Názov predmetu:</b> Publikácia v recenzovanom časopise – spoluautorstvo – ADE, ADF, BDE, BD
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 12	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Doktorand je povinný svoju publikačnú a vedecko-výskumnú činnosť potvrdiť fotokópiami publikačných výstupov alebo citácií, potvrdeniami organizátorov vedeckého podujatia o vystúpení na vedeckom podujatí alebo o členstve v organizačnom výbore konferencií, potvrdeniami od vedúceho projektu o rozsahu a formy účasti na riešení projektu, a pod. Výstupy publikačnej činnosti a citácie doktoranda sa musia byť evidované v informačnom systéme univerzitnej knižnici UJS. Za predmet je možné udeliť kredity len ak: - je publikačný alebo citačný výstup evidovaný a schválený v uvedenej kategórii v knižničnom informačnom systéme univerzity, - príslušné potvrdenie s písomným vyjadrením školiteľa o akceptácii je uložený do osobného spisu doktoranda u nepublikačných a necitačných výstupov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetov vo vedeckej časti študijného plánu doktorand preukazuje svoje schopnosti o pripravenosti na samostatnú vedeckú činnosť v oblasti vedy a výskumu. Výsledkom absolvovania vzdelávania sú: publikácie, citácie, zoznam publikovaných prác, účasť na vedeckých podujatiach s prezentáciou vlastných výsledkov, členstvo v organizačnom výbore, spoluriešiteľstvo grantu a/alebo redakčná a editorská práca. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Pozná základné matematické vzťahy a zákonitosti v oblastiach analýzy, algebry, teórie čísel, geometrie, diskretnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> Zručnosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Na základe svojich výsledkov a zistení dokáže navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy.</li><li>• Dokáže vidieť a skúmať nové súvislosti v oblasti teórie čísel, analýzy, algebry, geometrie, konečnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li></ul>	

- Dokáže navrhnúť experimenty na zber údajov a analyzovať výsledné výsledky pomocou matematických a IT nástrojov.

Kompetencie:

- Prezentuje samostatne výsledky výskumu pred odbornou aj laickou komunitou v Slovenskej republike a v zahraničí.
- Výsledky výskumu publikuje vhodnou formou.
- Pomocou základných vedomostí získaných v roznych disciplínach matematiky je schopný samostatne formulovať a analyzovať matematické otázky.
- Svoju matematickú prácu vykonáva s najvyššími etickými štandardmi a vysokou kvalitou.

**Stručná osnova predmetu:**

Absolvovanie predmetov vo vedeckej časti študijného programu doktoranda spočíva v príprave výstupov publikačnej a vedecko-výskumnej činnosti. Doktorand môže získať kredity za predmet aj opakovane za každý uznávaný výstup daného typu.

**Odporúčaná literatúra:**

Podľa zamerania oblasti výskumu.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 9

a	n
100.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.kmett@uj.s.sk  
8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. János Tóth, PhD.tothj@uj.s.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/PRZ/22	<b>Názov predmetu:</b> Publikácia v recenzovanom zborníku – AEC, AED, AFC, AFD
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 15	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Doktorand je povinný svoju publikačnú a vedecko-výskumnú činnosť potvrdiť fotokópiami publikačných výstupov alebo citácií, potvrdeniami organizátorov vedeckého podujatia o vystúpení na vedeckom podujatí alebo o členstve v organizačnom výbore konferencií, potvrdeniami od vedúceho projektu o rozsahu a formy účasti na riešení projektu, a pod. Výstupy publikačnej činnosti a citácie doktoranda sa musia byť evidované v informačnom systéme univerzitnej knižnici UJS. Za predmet je možné udeliť kredity len ak: - je publikačný alebo citačný výstup evidovaný a schválený v uvedenej kategórii v knižničnom informačnom systéme univerzity, - príslušné potvrdenie s písomným vyjadrením školiteľa o akceptácii je uložený do osobného spisu doktoranda u nepublikačných a necitačných výstupov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetov vo vedeckej časti študijného plánu doktorand preukazuje svoje schopnosti o pripravenosti na samostatnú vedeckú činnosť v oblasti vedy a výskumu. Výsledkom absolvovania vzdelávania sú: publikácie, citácie, zoznam publikovaných prác, účasť na vedeckých podujatiach s prezentáciou vlastných výsledkov, členstvo v organizačnom výbore, spoluriešiteľstvo grantu a/alebo redakčná a editorská práca. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Pozná základné matematické vzťahy a zákonitosti v oblastiach analýzy, algebry, teórie čísel, geometrie, diskretnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> Zručnosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Na základe svojich výsledkov a zistení dokáže navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy.</li><li>• Dokáže vidieť a skúmať nové súvislosti v oblasti teórie čísel, analýzy, algebry, geometrie, konečnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li></ul>	

- Dokáže navrhnúť experimenty na zber údajov a analyzovať výsledné výsledky pomocou matematických a IT nástrojov.

Kompetencie:

- Prezentuje samostatne výsledky výskumu pred odbornou aj laickou komunitou v Slovenskej republike a v zahraničí.
- Výsledky výskumu publikuje vhodnou formou.
- Pomocou základných vedomostí získaných v roznych disciplínach matematiky je schopný samostatne formulovať a analyzovať matematické otázky.
- Svoju matematickú prácu vykonáva s najvyššími etickými štandardmi a vysokou kvalitou.

**Stručná osnova predmetu:**

Absolvovanie predmetov vo vedeckej časti študijného programu doktoranda spočíva v príprave výstupov publikačnej a vedecko-výskumnej činnosti. Doktorand môže získať kredity za predmet aj opakovane za každý uznávaný výstup daného typu.

**Odporúčaná literatúra:**

Podľa zamerania oblasti výskumu.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 7

a	n
100.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. Tibor Kmeť,  
CSc.kmett@uj.s.sk8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@uj.s.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/PRZS/22	<b>Názov predmetu:</b> Publikácia v recenzovanom zborníku (spoluautorstvo) – AEC, AED, AFC, AFD
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 10	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Doktorand je povinný svoju publikačnú a vedecko-výskumnú činnosť potvrdiť fotokópiami publikačných výstupov alebo citácií, potvrdeniami organizátorov vedeckého podujatia o vystúpení na vedeckom podujatí alebo o členstve v organizačnom výbore konferencií, potvrdeniami od vedúceho projektu o rozsahu a formy účasti na riešení projektu, a pod. Výstupy publikačnej činnosti a citácie doktoranda sa musia byť evidované v informačnom systéme univerzitnej knižnici UJS. Za predmet je možné udeliť kredity len ak: - je publikačný alebo citačný výstup evidovaný a schválený v uvedenej kategórii v knižničnom informačnom systéme univerzity, - príslušné potvrdenie s písomným vyjadrením školiteľa o akceptácii je uložené do osobného spisu doktoranda u nepublikačných a necitačných výstupov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetov vo vedeckej časti študijného plánu doktorand preukazuje svoje schopnosti o pripravenosti na samostatnú vedeckú činnosť v oblasti vedy a výskumu. Výsledkom absolvovania vzdelávania sú: publikácie, citácie, zoznam publikovaných prác, účasť na vedeckých podujatiach s prezentáciou vlastných výsledkov, členstvo v organizačnom výbore, spoluriešiteľstvo grantu a/alebo redakčná a editorská práca. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: <b>Vedomosti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Pozná základné matematické vzťahy a zákonitosti v oblastiach analýzy, algebry, teórie čísel, geometrie, diskretnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> <b>Zručnosti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Na základe svojich výsledkov a zistení dokáže navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy.</li><li>• Dokáže vidieť a skúmať nové súvislosti v oblasti teórie čísel, analýzy, algebry, geometrie, konečnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li></ul>	

- Dokáže navrhnúť experimenty na zber údajov a analyzovať výsledné výsledky pomocou matematických a IT nástrojov.

Kompetencie:

- Prezentuje samostatne výsledky výskumu pred odbornou aj laickou komunitou v Slovenskej republike a v zahraničí.
- Výsledky výskumu publikuje vhodnou formou.
- Pomocou základných vedomostí získaných v roznych disciplínach matematiky je schopný samostatne formulovať a analyzovať matematické otázky.
- Svoju matematickú prácu vykonáva s najvyššími etickými štandardmi a vysokou kvalitou.

**Stručná osnova predmetu:**

Absolvovanie predmetov vo vedeckej časti študijného programu doktoranda spočíva v príprave výstupov publikačnej a vedecko-výskumnej činnosti. Doktorand môže získať kredity za predmet aj opakovane za každý uznávaný výstup daného typu.

**Odporúčaná literatúra:**

Podľa zamerania oblasti výskumu.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 12

a	n
100.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. Tibor Kmeť,  
CSc.kmett@uj.s.sk8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@uj.s.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/REP/22	<b>Názov predmetu:</b> Redakčná a editorská práca
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Doktorand je povinný svoju publikačnú a vedecko-výskumnú činnosť potvrdiť fotokópiami publikačných výstupov alebo citácií, potvrdeniami organizátorov vedeckého podujatia o vystúpení na vedeckom podujatí alebo o členstve v organizačnom výbore konferencií, potvrdeniami od vedúceho projektu o rozsahu a formy účasti na riešení projektu, a pod. Výstupy publikačnej činnosti a citácie doktoranda sa musia byť evidované v informačnom systéme univerzitnej knižnici UJS. Za predmet je možné udeliť kredity len ak: - je publikačný alebo citačný výstup evidovaný a schválený v uvedenej kategórii v knižničnom informačnom systéme univerzity, - príslušné potvrdenie s písomným vyjadrením školiteľa o akceptácii je uložený do osobného spisu doktoranda u nepublikačných a necitačných výstupov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetov vo vedeckej časti študijného plánu doktorand preukazuje svoje schopnosti o pripravenosti na samostatnú vedeckú činnosť v oblasti vedy a výskumu. Výsledkom absolvovania vzdelávania sú: publikácie, citácie, zoznam publikovaných prác, účasť na vedeckých podujatiach s prezentáciou vlastných výsledkov, členstvo v organizačnom výbore, spoluriešiteľstvo grantu a/alebo redakčná a editorská práca. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: <b>Vedomosti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Pozná základné matematické vzťahy a zákonitosti v oblastiach analýzy, algebry, teórie čísel, geometrie, diskretnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> <b>Zručnosti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Na základe svojich výsledkov a zistení dokáže navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy.</li><li>• Dokáže vidieť a skúmať nové súvislosti v oblasti teórie čísel, analýzy, algebry, geometrie, konečnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li></ul>	

- Dokáže navrhnúť experimenty na zber údajov a analyzovať výsledné výsledky pomocou matematických a IT nástrojov.

Kompetencie:

- Prezentuje samostatne výsledky výskumu pred odbornou aj laickou komunitou v Slovenskej republike a v zahraničí.
- Výsledky výskumu publikuje vhodnou formou.
- Pomocou základných vedomostí získaných v roznych disciplínach matematiky je schopný samostatne formulovať a analyzovať matematické otázky.
- Svoju matematickú prácu vykonáva s najvyššími etickými štandardmi a vysokou kvalitou.

**Stručná osnova predmetu:**

Absolvovanie predmetov vo vedeckej časti študijného programu doktoranda spočíva v príprave výstupov publikačnej a vedecko-výskumnej činnosti.

Doktorand môže získať kredity za predmet aj opakovane za každý uznávaný výstup daného typu.

**Odporúčaná literatúra:**

Podľa zamerania oblasti výskumu.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

a	n
0.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. Tibor Kmeť,  
CSc.kmett@uj.s.sk8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@uj.s.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/SMSVM/22	<b>Názov predmetu:</b> Školská matematika vo svetle vyššej matematiky
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 13 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 10	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Hodnotenie študenta prebieha priebežne podľa plnenia požiadaviek a úloh zadaných vyučujúcim. Samostatné štúdium predpísaných tematických celkov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90% bodov, na hodnotenie B najmenej 80% bodov, na hodnotenie C najmenej 70% bodov, na hodnotenie D najmenej 60% bodov a na hodnotenie E najmenej 50% bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti aplikujú poznatky, ktoré získali vysokoškolským štúdiom 1. a 2. stupňa, získajú vedomosti o matematických stratégiách, taktikách a matematických nástrojoch pri riešení rôznorodých problémových úloh z matematiky. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Pozná abstraktné pojmy súvisiace s témami uvedenými v osnove predmetu a vzťahy medzi nimi. Rozpozná všeobecné schémy a pojmy obsiahnuté v aplikovaných problémoch.</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> Zručnosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dokáže formulovať nové hypotézy a stratégie pre ďalší výskum a rozvoj vedného odboru.</li><li>• Dokáže formulovať logické a pravdivé matematické tvrdenia s presnou špecifikáciou ich podmienok a hlavných dôsledkov.</li><li>• Dokáže vidieť a skúmať nové súvislosti v oblasti teórie čísel, analýzy, algebry, geometrie, konečnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li></ul> Kompetencie: <ul style="list-style-type: none"><li>• Je schopný samostatne si rozširovať svoje matematické vedomosti, získavať nové matematické poznatky.</li><li>• Pomocou základných vedomostí získaných v rozných disciplínach matematiky je schopný samostatne formulovať a analyzovať matematické otázky.</li><li>• Dokáže samostatne navrhnúť možné riešenie matematických problémov.</li></ul>	
<b>Stručná osnova predmetu:</b>	

Heuristické metódy riešenia problémových úloh, matematická indukcia, metóda invariantov, metóda farbenia, extrémny princíp, Dirichletov princíp, sumácia číselných radov, nerovnosti, komplexné čísla v geometrii a v teórii čísel.

**Odporúčaná literatúra:**

1. Larson Loren C.: Metódy riešenia matematických problémov, Bratislava, Alfa, 1990
2. Arthur Engel: Problem-Solving Strategies, Springer, Berlin, 1999
3. Martin Aigner – Günter M. Ziegler: Bizonyítások a könyvből, Typotex, Budapest, 2009
4. A. M. Jaglom – I. M. Jaglom: Nem elemi feladatok elemi tárgyalásban, Typotex, Budapest, 2015

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 5

A	B	C	D	E	FX
60.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. RNDr. János Tóth, PhD., doc. RNDr. József Bukor, PhD..

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. Tibor Kmet',  
CSc.kmett@ujssk8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@ujssk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/SVGP/22	<b>Názov predmetu:</b> Spoluriešiteľ vedeckého grantového projektu
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Doktorand je povinný svoju publikačnú a vedecko-výskumnú činnosť potvrdiť fotokópiami publikačných výstupov alebo citácií, potvrdeniami organizátorov vedeckého podujatia o vystúpení na vedeckom podujatí alebo o členstve v organizačnom výbore konferencií, potvrdeniami od vedúceho projektu o rozsahu a formy účasti na riešení projektu, a pod. Výstupy publikačnej činnosti a citácie doktoranda sa musia byť evidované v informačnom systéme univerzitnej knižnici UJS. Za predmet je možné udeliť kredity len ak: - je publikačný alebo citačný výstup evidovaný a schválený v uvedenej kategórii v knižničnom informačnom systéme univerzity, - príslušné potvrdenie s písomným vyjadrením školiteľa o akceptácii je uložený do osobného spisu doktoranda u nepublikačných a necitačných výstupov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetov vo vedeckej časti študijného plánu doktorand preukazuje svoje schopnosti o pripravenosti na samostatnú vedeckú činnosť v oblasti vedy a výskumu. Výsledkom absolvovania vzdelávania sú: publikácie, citácie, zoznam publikovaných prác, účasť na vedeckých podujatiach s prezentáciou vlastných výsledkov, členstvo v organizačnom výbore, spoluriešiteľstvo grantu a/alebo redakčná a editorská práca. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: <b>Vedomosti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Pozná základné matematické vzťahy a zákonitosti v oblastiach analýzy, algebry, teórie čísel, geometrie, diskretnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> <b>Zručnosti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Na základe svojich výsledkov a zistení dokáže navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy.</li><li>• Dokáže vidieť a skúmať nové súvislosti v oblasti teórie čísel, analýzy, algebry, geometrie, konečnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li></ul>	

- Dokáže navrhnúť experimenty na zber údajov a analyzovať výsledné výsledky pomocou matematických a IT nástrojov.

Kompetencie:

- Prezentuje samostatne výsledky výskumu pred odbornou aj laickou komunitou v Slovenskej republike a v zahraničí.
- Výsledky výskumu publikuje vhodnou formou.
- Pomocou základných vedomostí získaných v roznych disciplínach matematiky je schopný samostatne formulovať a analyzovať matematické otázky.
- Svoju matematickú prácu vykonáva s najvyššími etickými štandardmi a vysokou kvalitou.

**Stručná osnova predmetu:**

Absolvovanie predmetov vo vedeckej časti študijného programu doktoranda spočíva v príprave výstupov publikačnej a vedecko-výskumnej činnosti.

Doktorand môže získať kredity za predmet aj opakovane za každý uznávaný výstup daného typu.

**Odporúčaná literatúra:**

Podľa zamerania oblasti výskumu.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 4

a	n
100.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. Tibor Kmeť,  
CSc.kmett@uj.s.sk8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@uj.s.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KINF/TNMS/22	<b>Názov predmetu:</b> Teória a nástroje modelovania a simulácie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 26 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 10	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Aspoň 50 % úspešnosť v písomnej previerke počas semestra, odovzdanie projektu.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získava vedomosti o základných modeloch, porozumie základným vlastnostiam uvedených modelov. Analyzuje získané vedomosti o jednotlivých typoch modelov. Aplikuje naučené vedomosti do oblasti modelovania a simulácie.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Teória modelovania a simulácie, DEVS (Discret Event System Specification) formalizmus 2. HLA (High Level Architecture) 3. Modelovanie a simulácia spojitých systémov (DESS) 4. Modelovanie a simulácia diskretných systémov (DTSS) 5. Modelovanie a simulácia hybridných systémov (DEV&DESS) 6. Úvod do neurónových sietí (NS): inšpirácia z neurobiológie, základné poznatky o činnosti neurónov, prehľad modelov NS, história odboru 7. Binárny perceptron: pojem učenia s učiteľom, učiace pravidlo perceptrónu, klasifikácia vzorov, lineárne separovateľné problémy, lineárne neurónové siete. 8. "Backpropagation" : viacvrstvové dopredné siete, odvodenie učiaceho pravidla - metóda spätného šírenia chýb. 9. Rekurentne NS: časová štruktúra v dátach, dopredné neurónové siete s časovým oneskorením (TDNN), príklad tréningu rekurentnej neurónovej siete. 10. Samoorganizujúce sa mapy, Kohonenov model, LVQ, Max net, Ojovo a Sangerovo pravidlo učenia, extrakcia hlavných komponentov v dátach, redukcia dimenzie dát, klastrovanie. 11. Hopfieldov diskretný a spojitý model. 12. Aplikácia NS na predikčné, klasifikačné a generatívne úlohy pri spracovaní postupnosti údajov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. V. Kvasnička, L. Beňušková, J. Pospíchal, I. Farkaš, P. Tiňo, and A. Král' – Úvod do teórie neurónových sietí . IRIS, Bratislava, 1997. 2. S. N. Sivanandam, S. Sumathi, S.N. Deepa – Introduction to Neural Networks Using Matlab 6.0. Tata McGraw-Hill New Delhi 2006 3. S. Haykin - Neural Networks: A Comprehensive Foundation (2nd ed.). Prentice Hall, NJ 1999.	

4. Zeigler, B., P., Praehofer, H. and Kim, T.,G.: Theory of modeling and simulation. AcademicPress, 2000.
5. Knuhl, F., Weathery, R. and Dahmann, J.: Creating Computer Simulation Systems: AnIntroduction to the High Level Architecture. Prentice Hall, 1999.
6. Law, A., Kelton, D.: Simulation Modelling and Analysis, McGraw-Hill, 2000.
7. Hinrichsen, D., Pritchard, A.J.: Mathematical Systems Theory I, Springer Berlin HeidelbergNew York 2005.
8. Ross, S.: Simulation. Academic Press, 2002.
9. Dabney, J. B.: Mastering Simulink, Prentice Hall, 2004.
10. Fishwick, P.: Simulation Model Design and Execution. Prentice Hall, 1995

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc., prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc..

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.kmett@uj.s.sk8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. János Tóth, PhD.tothj@uj.s.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/TPDV/22	<b>Názov predmetu:</b> Teória a prax didaktického výskumu
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 39 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 10	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: modelové štatistické spracovanie dát na základe zadania, modelovanie vyhodnotenia kvalitatívneho výskumu na základe zadania. Záverečné hodnotenie: ústna skúška Podiel priebežného/záverečného hodnotenia: 50 bodov/50 bodov. Na získanie klasifikácie A je potrebné získať súčet bodov najmenej 90 z priebežného a záverečného hodnotenia, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na D najmenej 60 bodov, na hodnotenie E najmenej 50 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získa vedomosti o štatistických postupoch pri realizácii pedagogického výskumu a preukáže aj znalosť ich aplikácie v praxi. Vie analyzovať výskumný problém a opísať ho adekvátnym matematicko-štatistickým modelom, vie v ňom sformulovať hypotézy. Vie zvoliť adekvátnu procedúru na testovanie sformulovaných hypotéz. Vie použiť správne odhadovacie algoritmy na odhad neznámych parametrov modelu, resp. vie v modeli urobiť vhodnú predikciu. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Pozná abstraktné pojmy súvisiace s témami uvedenými v osnove predmetu, požiadavky na ich definovanie a vzťahy medzi nimi. Rozpozná všeobecné schémy a pojmy obsiahnuté v aplikovaných problémoch. Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Ovláda a vie zvoliť konkrétne vedecké metódy základného alebo aplikovaného výskumu v oblasti matematiky a teórie vyučovania matematiky.</li><li>• Ovláda metodológiu tvorby matematických modelov alebo analytických rámcov skúmania poznávacích procesov v matematike a spôsobov podpory týchto procesov.</li></ul> Zručnosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dokáže formulovať nové hypotézy a stratégie pre ďalší výskum a rozvoj vedného odboru.</li><li>• Prakticky ovláda zvolené výskumné metódy a používa ich aj pri hľadaní nových výskumných a pracovných postupov.</li><li>• Na základe svojich výsledkov a zistení dokáže navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy.</li></ul> Kompetencie:	

- Má nezávislé, kritické a analytické myslenie.
- Je otvorený pochopeniu problémov špecifických pre iné disciplíny, odbornej spolupráci s odborníkmi pracujúcimi v týchto disciplínach a matematickému preformulovaniu problémov špecifických pre danú disciplínu.
- Uvedomuje si hodnotu matematických vedeckých tvrdení, ich použiteľnosť a obmedzenia.

#### **Stručná osnova predmetu:**

Metodológia výskumu v pedagogických vedách. Etapy pedagogického výskumu. Výskumné témy, problémy, hypotézy výskumu. Validita, objektivita, reliabilita výskumu. Výskumná vzorka, možnosti výberu výskumnej vzorky. Empirické metódy výskumu – pozorovanie, dotazník, anketa, rozhovor. Využitie matematicko-štatistických metód vo výskume. Popisná štatistika; kvantitatívny znak – spracovanie nameraných dát, testy polohy a variability nameraných hodnôt, sledovanie dvoch a viacerých znakov, lineárna regresia, mnohorozmerné štatistické analýzy; kvalitatívny znak – popis a charakteristiky súboru s jedným a viacerými sledovanými znakmi, testovanie nezávislosti a zhody, spracovanie časových radov. Metódy spracovania kvalitatívnych dát, digitálna podpora.

#### **Odporúčaná literatúra:**

HENDL, J.: Přehled statistických metod. Praha : Portál, 2009. 695 s. ISBN 978-80-7367-482-3.  
 CHRÁSKA, M.: Metody pedagogického výzkumu. Praha : Grada, 2011.  
 KRÖPFL, B. - PESCHEK, W. - SCHNEIDER, E. – SCHÖNLIEB, A.: Alkalmazott statisztika. Budapest : Műszaki Könyvkiadó, 2002. - 335 s. - ISBN 963 16 2657 1.  
 PUNCH, K. F.: Úspěšný návrh výzkumu. Praha : Portál, 2008. 230s. ISBN 978-80-7367-468-7.  
 ŠVARÍČEK, R., ŠEĐOVÁ, K.: Kvalitativní výzkum v pedagogických vedách. Praha : Portál, 2007. 377s. ISBN 978-80-7367-313-0.  
 COX, D. R. -DONNELLY, CHRISTL A.É Principles of Applied Statistics, Cambridge University Press, 2011  
 KARLOVITZ, J. T. – TORGYIK, J. Vzdelávanie, výskum a metodológia (Oktatás, kutatás és módszertan). 1. vyd. Komárno : International Research Institute s.r.o., 2013. 684 s. ISBN 978-80-971251-1-0.  
 SILVERMAN, D. Ako robiť kvalitatívny výskum. Bratislava : Ikar a.s., 2005. 328 s. ISBN 80-551-0904-4.

#### **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

#### **Poznámky:**

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 15

A	B	C	D	E	FX
40.0	26.67	20.0	13.33	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. Péter Tóth, PhD..

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. Tibor Kmet',  
 CSc.kmett@ujv.sk 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. János Tóth,  
 PhD.tothj@ujv.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KINF/TVI/22	<b>Názov predmetu:</b> Teória vyučovania informatiky
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 39 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 10	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: referáty, prezentácie, diskusie, didaktické výstupy na základe riešenia zadávaných úloh, vypracovanie semestrálnej práce. Záverečné hodnotenie: ústna skúška Podiel priebežného/záverečného hodnotenia: 50 bodov/50 bodov. Na získanie klasifikácie A je potrebné získať súčet bodov najmenej 90 z priebežného a záverečného hodnotenia, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na D najmenej 60 bodov, na hodnotenie E najmenej 50 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent vie identifikovať všeobecné ciele vyučovania informatiky, a to na rôznych úrovniach školského vzdelávania. Orientuje sa v moderných prístupoch k vyučovaniu informatiky a pozná súčasné teórie poznávania v kontexte digitálnych technológií. Vie navrhnúť učebné situácie, dizajnoviť rôzne typy učebných aktivít, tvoriť metodiky. Vie navrhnúť primeraný obsah výučby, formulovať konkrétne ciele výučby ako aj analyzovať a hodnotiť učebné aktivity z hľadiska dosahovania vzdelávacích cieľov, primeranosti použitých metód a foriem. Študent dokáže interpretovať výsledky pedagogických výskumov a následne ich použiť vo vlastnom výskume. Má všeobecný prehľad o aktuálnych problémoch v odbore teória vyučovania informatiky, a dokáže analyzovať a porovnať rôzne koncepcie vyučovania informatiky (v medzinárodnom meradle).	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Analýza všeobecných cieľov vyučovania informatiky. Formulácia konkrétnych cieľov výučby a hodnotenie dosiahnutých výsledkov. Príprava a realizácia učebných aktivít a tvorba metodiky. Vyučovacie metódy a formy vzdelávania vo vyučovaní informatiky. Fundamentálne koncepty informatiky a ich projektovanie do školskej informatiky na ZŠ a SŠ. Rozvoj digitálnej gramotnosti a infromatického myslenia. Otázky súvisiace s didaktikou programovania na ZŠ a SŠ. Konštruktívny a inštruktívny prístup vo vyučovaní informatiky. Rozvoj zručností pre 21. storočie vo vyučovaní informatiky. Aktuálne problémy vyučovania informatiky na Slovensku ako aj vo svete. Aktuálne otázky odborovej didaktiky vyučovania informatiky.	

Pedagogický výskum v oblasti teórie vyučovania informatiky.  
Definovanie výskumného problému, metódy zberu a spracovania údajov.

**Odporúčaná literatúra:**

1. BRESTENSKÁ, B. Premena školy s využitím informačných a komunikačných technológií : Využitie IKT v danom predmete : spoločná časť . 1. vyd. Košice : elfa, s.r.o. 162 s. ISBN 978-80-8086-143-8.
2. CHRÁSKA, M. Metody pedagogického výzkumu : Základy kvantitatívneho výzkumu . 2., akt. vyd. Praha : Grada, 2016. 254 s. ISBN 978-80-247-5326-3.
3. KALAŠ, K. Informatika pre stredné školy. 1. vyd. Bratislava : SPN, 2001. 112 s. ISBN 80-08-01518-7.
4. KALAŠ, I. Premeny školy v digitálnom veku. 1. vyd. Bratislava : SPN - Mladé letá, s.r.o., 2013. 256 s. ISBN 978-80-10-02409-4.
5. KARLOVITZ, J. T. – TORGYIK, J. Vzdelávanie, výskum a metodológia (Oktatás, kutatás és módszertan). 1. vyd. Komárno : International Research Institute s.r.o., 2013. 684 s. ISBN 978-80-971251-1-0.
- MARCHIȘ, J. Az informatika tanításának módszertana/. 1. kiad. Cluj-Napoca : Presa Universitară Clujeană, 2008. 154 s. ISBN 978-973-610-736-8.
6. POKORNÝ, M. Nápadník do informatiky. 1. vyd. Kralice na Hané : Computer Media, 2008. 80 s. ISBN 978-80-7402-010-0.
7. SILVERMAN, D. Ako robiť kvalitatívny výskum. Bratislava : Ikar a.s., 2005. 328 s. ISBN 80-551-0904-4.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 8

A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc..

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. Tibor Kmeť, CSc.kmett@ujv.sk 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. János Tóth, PhD.tothj@ujv.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/TVM/22	<b>Názov predmetu:</b> Teória vyučovania matematiky
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 39 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 10	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: referáty, prezentácie, diskusie, didaktické výstupy na základe riešenia zadávaných úloh, vypracovanie semestrálnej práce. Záverečné hodnotenie: ústna skúška Podiel priebežného/záverečného hodnotenia: 50 bodov/50 bodov. Na získanie klasifikácie A je potrebné získať súčet bodov najmenej 90 z priebežného a záverečného hodnotenia, na získanie hodnotenia B najmenej 80 bodov, na hodnotenie C najmenej 70 bodov, na D najmenej 60 bodov, na hodnotenie E najmenej 50 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získa poznatky o štruktúre procesu poznávania v matematike, o rozvíjaní matematických kompetencií. Vie navrhnúť primeraný obsah výučby, formulovať konkrétne ciele výučby ako aj analyzovať a hodnotiť učebné aktivity z hľadiska dosahovania vzdelávacích cieľov, primeranosti použitých metód a foriem. Študent dokáže interpretovať výsledky pedagogických výskumov a následne ich použiť vo vlastnom výskume. Študent si osvojí metodológiu kvantitatívneho a kvalitatívneho výskumu v didaktike matematiky. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: <b>Vedomosti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pozná abstraktné pojmy súvisiace s témami uvedenými v osnove predmetu, požiadavky na ich definovanie a vzťahy medzi nimi. Rozpozná všeobecné schémy a pojmy obsiahnuté v aplikovaných problémoch. Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Ovláda a vie zvoliť konkrétne vedecké metódy základného alebo aplikovaného výskumu v oblasti matematiky a teórie vyučovania matematiky.</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> <b>Zručnosti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplikuje vlastné zistenia svojej teoretickej analýzy a svojho komplexného vedeckého výskumu pri riešení problémov v tejto oblasti.</li><li>• Dokáže aplikovať svoje poznatky z teórie čísel, analýzy, algebry, geometrie, konečnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li><li>• Dokáže vytvárať matematické modely jednoduchších praktických úloh a vyhľadávať, rozpracovávať vhodné matematické nástroje a postupy ich riešenia.</li></ul>	

**Kompetencie:**

- Má nezávislé, kritické a analytické myslenie.
- Je schopný samostatne si rozširovať svoje matematické vedomosti, získavať nové matematické poznatky.
- Uplatňovaním získaných matematických vedomostí dokáže čo najdôkladnejšie spoznať pozorovateľné javy, popísať a vysvetliť ich zákonitosti.

**Stručná osnova predmetu:**

Jazyky matematiky, ich historický vývoj a didaktický význam. Poznávaci proces v matematike. Pojmotvorný proces v matematike a vo vyučovaní matematiky. Štruktúra, diagnostika a rozvíjanie kľúčových matematických kompetencií. Didaktická analýza tematických okruhov podľa Štátneho vzdelávacieho programu – rovnice a nerovnice, funkcie, grafy funkcií a funkčné myslenie, infinitezimálny počet, kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika, geometria, teória čísel. Hodnotenie vo vyučovaní matematiky, tvorba štandardov a didaktických testov. Pedagogický výskum v didaktike matematiky, porovnanie kvantitatívneho a kvalitatívneho výskumu.

**Odporúčaná literatúra:**

HEJNÝ a kol.: Teória vyučovania matematiky 2, SPN, Bratislava, 1990. 560 s. ISBN 80-08-01344-3.  
SZENDREI J.: Gondolod, hogy egyre megy?, Typotex Kiadó, Budapest, 2005. 471 s. ISBN 963 9548 52 9.  
AMBRUS, A.: Bevezetés a matematikadidaktikába, ELTE, Budapest, 1995. 200 s. ISBN 0005023.  
POLYA, G.: How to Solve It A New Aspect of Mathematical Method, Ishi Press, 2009  
SKEMP, R.: A matematikatanulás pszichológiája, Budapest: Gondolat, 1975. 410 s. ISBN 963 280 218 7.  
ŠEDIVÝ, O. a kol.: Vybrané kapitoly z didaktiky matematiky, FPV UKF v Nitre, Nitra 2013, ISBN 978-80-558-0438-5  
FULIER, J.: Funkcie a funkčné myslenie vo vyučovaní matematickej analýzy, FPV UKF v Nitre, Nitra 2011, ISBN: 80-8050-418-0  
Učebnice matematiky pre 2. stupeň ZŠ a stredné školy  
Časopisy: A matematika tanítása, Polygon

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:****Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 7

A	B	C	D	E	FX
14.29	57.14	28.57	0.0	0.0	0.0

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

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. Tibor Kmet',  
CSc.kmett@uj.sk 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@uj.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/UVP/22	<b>Názov predmetu:</b> Účasť na vedeckom podujatí s prezentáciou vlastných výsledkov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Doktorand je povinný svoju publikačnú a vedecko-výskumnú činnosť potvrdiť fotokópiami publikačných výstupov alebo citácií, potvrdeniami organizátorov vedeckého podujatia o vystúpení na vedeckom podujatí alebo o členstve v organizačnom výbore konferencií, potvrdeniami od vedúceho projektu o rozsahu a formy účasti na riešení projektu, a pod. Výstupy publikačnej činnosti a citácie doktoranda sa musia byť evidované v informačnom systéme univerzitnej knižnici UJS. Za predmet je možné udeliť kredity len ak: - je publikačný alebo citačný výstup evidovaný a schválený v uvedenej kategórii v knižničnom informačnom systéme univerzity, - príslušné potvrdenie s písomným vyjadrením školiteľa o akceptácii je uložený do osobného spisu doktoranda u nepublikačných a necitačných výstupov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetov vo vedeckej časti študijného plánu doktorand preukazuje svoje schopnosti o pripravenosti na samostatnú vedeckú činnosť v oblasti vedy a výskumu. Výsledkom absolvovania vzdelávania sú: publikácie, citácie, zoznam publikovaných prác, účasť na vedeckých podujatiach s prezentáciou vlastných výsledkov, členstvo v organizačnom výbore, spoluriešiteľstvo grantu a/alebo redakčná a editorská práca. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: <b>Vedomosti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Pozná základné matematické vzťahy a zákonitosti v oblastiach analýzy, algebry, teórie čísel, geometrie, diskretnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> <b>Zručnosti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Na základe svojich výsledkov a zistení dokáže navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy.</li><li>• Dokáže vidieť a skúmať nové súvislosti v oblasti teórie čísel, analýzy, algebry, geometrie, konečnej matematiky a pravdepodobnosti (štatistiky).</li></ul>	

- Dokáže navrhnúť experimenty na zber údajov a analyzovať výsledné výsledky pomocou matematických a IT nástrojov.

Kompetencie:

- Prezentuje samostatne výsledky výskumu pred odbornou aj laickou komunitou v Slovenskej republike a v zahraničí.
- Výsledky výskumu publikuje vhodnou formou.
- Pomocou základných vedomostí získaných v roznych disciplínach matematiky je schopný samostatne formulovať a analyzovať matematické otázky.
- Svoju matematickú prácu vykonáva s najvyššími etickými štandardmi a vysokou kvalitou.

**Stručná osnova predmetu:**

Absolvovanie predmetov vo vedeckej časti študijného programu doktoranda spočíva v príprave výstupov publikačnej a vedecko-výskumnej činnosti.

Doktorand môže získať kredity za predmet aj opakovane za každý uznávaný výstup daného typu.

**Odporúčaná literatúra:**

Podľa zamerania oblasti výskumu.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 23

a	n
100.0	0.0

**Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. Tibor Kmeť,  
CSc.kmett@ujv.sk8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programuprof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@ujv.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KINF/VIZI/22	<b>Názov predmetu:</b> Vizualizácie informácií
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 39 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 10	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Vypracovanie seminárnej práce.Skúška: ústna. Na získanie klasifikácie A je potrebné získať najmenej 90%-ný priemer, na získanie hodnotenia B najmenej 80%-ný, na hodnotenie C najmenej 70%-ný, na D najmenej 60%-ný, na hodnotenie E najmenej 50%-ný.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent si pamätá a porozumie teoretickým princípom vizualizácie štatistických údajov a iných informácií. Porozumie jednotlivým krokom tvorby vizuálnej reprezentácie z reálnych dát, podľa výsledkov analýzy dátových štruktúr dokáže aplikovať príslušné teoretické poznatky pri tvorbe konkrétnej vizuálnej reprezentácie.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Vizualizačný proces, vedecká vizualizácia a vizualizácia informácií 2. Kritériá, Tufteho princípy, metódy vizualizácie málorozmerných dát 3. Princípy vnímania a ich uplatnenie v tvorbe vizuálnej reprezentácie 4. Analýza viacrozmerých dát a metódy ich vizualizácie. Geometrické, ikonové a pixelové techniky. Siete a hierarchicky usporiadané dáta. 5. Zavedenie interaktivity a možnosti manipulácie do vizuálnej reprezentácie 6. Vnímanie priestoru, 3D vizualizácie, klamlivé a rizikové vizualizácie 7. Počítačová podpora efektívneho vizuálneho učenia	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> 1. Ricardo Mazza: Introduction to Information Visualization, Springer, 2009, ISBN978-1-84800-218-0 2. Edward R. Tufte: The Visual Display of Quantitative Information, Graphic Press 2001 3. Edward R. Tufte: Envisioning information, Graphic Press 1990 4. Edward R. Tufte: Visual Explanations, Images and Quantities, Evidence and Narrative, GraphicPress 1997 5. Colin Ware: Information Visualization, Perception for Design, Morgan Kaufmann, Elsevier 20	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský a maďarský jazyk	
<b>Poznámky:</b>	

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 5

A	B	C	D	E	FX
80.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Dr. habil. Dr. Gábor Kiss, PhD..**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. Tibor Kmet',  
CSc.kmett@ujv.sk 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@ujv.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/VKDM/22	<b>Názov predmetu:</b> Vybrané kapitoly z diskkrétnej matematiky
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 10	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Skúška: ústna. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90% bodov, na hodnotenie B najmenej 80% bodov, na hodnotenie C najmenej 70% bodov, na hodnotenie D najmenej 60% bodov a na hodnotenie E najmenej 50% bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent chápe a vie aplikovať teóriu lineárnych rekúzií pri riešení rôznych úloh z kombinatoriky, z teórie grafov a z teórie čísel. Študent je schopný zovšeobecňovať kombinatorické problémy zo základnej a strednej školy a aplikovať ich v rozvíjaní talentovaných žiakov. Má základné poznatky o významných číslach, o číselných postupnostiach a číselných množinách, ktoré sa vyskytujú v rôznych problémoch. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Pozná abstraktné pojmy súvisiace s témami uvedenými v osnove predmetu a vzťahy medzi nimi. Rozpozná všeobecné schémy a pojmy obsiahnuté v aplikovaných problémoch.</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> Zručnosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dokáže formulovať nové hypotézy a stratégie pre ďalší výskum a rozvoj vedného odboru.</li><li>• Dokáže formulovať logické a pravdivé matematické tvrdenia s presnou špecifikáciou ich podmienok a hlavných dôsledkov.</li><li>• Dokáže vidieť a skúmať nové súvislosti v oblasti konečnej matematiky.</li></ul> Kompetencie: <ul style="list-style-type: none"><li>• Je schopný samostatne si rozširovať svoje matematické vedomosti, získavať nové matematické poznatky.</li><li>• Pomocou základných vedomostí získaných v roznych disciplínach matematiky je schopný samostatne formulovať a analyzovať matematické otázky.</li><li>• Dokáže samostatne navrhnúť možné riešenie matematických problémov.</li></ul>	

**Stručná osnova predmetu:**

Riešenie kombinatorických problémov pomocou lineárnych rekurzií.

Teória lineárnej rekurzie, základná veta lineárnych rekurzií, generujúca funkcia.

Binárne rekurzie, známe postupnosti, asociované postupnosti, identita.

Rozšírenie binomických koeficientov na  $Z \times Z$

Zovšeobecnenie Pascalovho trojuholníka (Pascalova pyramída, hyperbolické Pascalove trojuholníky).

Významné čísla (Catalanovo, Bernoulliho, Stirlingovo číslo).

**Odporúčaná literatúra:**

R. L. Graham, D. E. Knuth, O. Patashnik: Concrete mathematics, 1990.

T. Koshy: Fibonacci and Lucas numbers with applications, 2011, DOI:10.1002/9781118033067

H. S. Wilf, Generatingfunctionology, 1990.

H. Belbachir, L. Szalay: On the arithmetic triangles, Siauliai Mathematical Seminar, 2014, 9(17) (2014), 15-26.

H. Belbachir, L. Németh, L. Szalay L: Hyperbolic Pascal triangles, Appl. Math. Comp.273 (2016), 453-464. DOI: 10.1016/j.amc.2015.10.001

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:****Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. László Szalay, DSc., doc. RNDr. József Bukor, PhD..

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. Tibor Kmeť,  
CSc.kmett@ujv.sk 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@ujv.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/VKMA/22	<b>Názov predmetu:</b> Vybrané kapitoly z matematickej analýzy
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 10	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Skúška: ústna. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90% bodov, na hodnotenie B najmenej 80% bodov, na hodnotenie C najmenej 70% bodov, na hodnotenie D najmenej 60% bodov a na hodnotenie E najmenej 50% bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent si rozšíri poznatky z matematickej analýzy získane na prvých dvoch stupňoch štúdia. Študent ovláda definície topologických a metrických priestorov. Dokáže zovšeobecniť pojmy reálnej jednorozmernej analýzy súvisiace s pojmom limity. Študent si osvojí moderný prístup k integrovaniu prostredníctvom pojmu miera. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: <b>Vedomosti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Pozná abstraktné pojmy súvisiace s témami uvedenými v osnove predmetu a vzťahy medzi nimi. Rozpozná všeobecné schémy a pojmy obsiahnuté v aplikovaných problémoch.</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> <b>Zručnosti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dokáže formulovať nové hypotézy a stratégie pre ďalší výskum a rozvoj vedného odboru.</li><li>• Dokáže formulovať logické a pravdivé matematické tvrdenia s presnou špecifikáciou ich podmienok a hlavných dôsledkov.</li><li>• Dokáže vidieť a skúmať nové súvislosti v oblasti analýzy.</li></ul> <b>Kompetencie:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Je schopný samostatne si rozširovať svoje matematické vedomosti, získavať nové matematické poznatky.</li><li>• Pomocou základných vedomostí získaných v roznych disciplínach matematiky je schopný samostatne formulovať a analyzovať matematické otázky.</li><li>• Dokáže samostatne navrhnúť možné riešenie matematických problémov.</li></ul>	
<b>Stručná osnova predmetu:</b>	

Metodologické aspekty základných pojmov matematickej analýzy – zobrazenia, postupnosti, limita, spojitosť. Pojem metrického priestoru. Otvorené a uzavreté množiny. Pojem topologického priestoru. Súvis s metrickými a topologickými priestormi. Borelove množiny. Základy teórie miery. Množinové systémy, funkcie definované na množinových systémoch. Miera. Vonkajšia miera. Lebesgueova miera. Merateľné množiny. Merateľné funkcie. Lebesgueov integrál. Vzťah Lebesgueovho integrálu k Riemannovmu integrálu. Metódy výpočtu Lebesgueovho integrálu. Aplikácie.

**Odporúčaná literatúra:**

ŠALÁT, T: Metrické priestory, ALFA 1981. 291s.  
RUDIN, W: Analýza v reálnom a komplexním oboru, Academia, Praha, 2003  
NEUBRUNN, T. - RIEČAN, B.: Miera a integrál, Veda, Bratislava, 1981  
RIEČAN, B. - NEUBRUNN, T.: Teória miery, Veda, Bratislava, 1992  
JÁRAI, A.: Mérték és integrál, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2002, ISBN 963 19 3273 7

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX
33.33	16.67	33.33	16.67	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Ferdinand Filip, Ph.D., Dr. habil. Kálmán Csaba Liptai, PhD..

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. Tibor Kmet',  
CSc.kmett@ujv.sk 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@ujv.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/VKTC/22	<b>Názov predmetu:</b> Vybrané kapitoly z teórie čísel
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 26 / 13 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 10	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Skúška: ústna. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 90% bodov, na hodnotenie B najmenej 80% bodov, na hodnotenie C najmenej 70% bodov, na hodnotenie D najmenej 60% bodov a na hodnotenie E najmenej 50% bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študenti tie pojmy, poznatky a časti, ktoré mali možnosť študovať vo vysokoškolskom štúdiu na 1. a 2. stupni z predmetov matematická analýza a teória čísel môžu ďalej rozvíjať v tomto predmete. Majú šancu pochopiť a naučiť sa používať- aplikovať také metódy z teórie čísel, ktoré môžu použiť pri analýze a skúmaní nových matematických pojmov, vlastností alebo problémov z teórie čísel. Po absolvovaní predmetu študent nadobudne: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného odboru, ktoré mu slúžia ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vytvárania nových poznatkov v matematike, jej aplikácii a v teórii vyučovania matematiky.</li><li>• Pozná abstraktné pojmy súvisiace s témami uvedenými v osnove predmetu a vzťahy medzi nimi. Rozpozná všeobecné schémy a pojmy obsiahnuté v aplikovaných problémoch.</li><li>• Uvedomuje si špecifické črty matematického myslenia.</li></ul> Zručnosti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dokáže formulovať nové hypotézy a stratégie pre ďalší výskum a rozvoj vedného odboru.</li><li>• Dokáže formulovať logické a pravdivé matematické tvrdenia s presnou špecifikáciou ich podmienok a hlavných dôsledkov.</li><li>• Dokáže vidieť a skúmať nové súvislosti v oblasti teórie čísel.</li></ul> Kompetencie: <ul style="list-style-type: none"><li>• Je schopný samostatne si rozširovať svoje matematické vedomosti, získavať nové matematické poznatky.</li><li>• Pomocou základných vedomostí získaných v rozných disciplínach matematiky je schopný samostatne formulovať a analyzovať matematické otázky.</li><li>• Dokáže samostatne navrhnúť možné riešenie matematických problémov.</li></ul>	
<b>Stručná osnova predmetu:</b>	

1. Aritmetické funkcie, multiplikatívne, aditívne, sumácia funkčných hodnôt cez delitele argumentu, inverzná formula, konvolúcia, stredná hodnota funkcie.
2. Prvočísla a ich rozloženia, odhady počtu prvočísel, prvočíselná veta a jej aplikácie, Čebyševove vety, Bertrandov postulát a aditívne vlastnosti prvočísel.
3. Podielové množiny podmnožín prirodzených čísel, (R)-husté množiny a ich vlastnosti, ďalšie hustoty súvisiace s (R)-hustotou. Aplikácie hustých množín v školskej matematike.

**Odporúčaná literatúra:**

1. Kolibiar- Legéň- Šalát- Znáť: Algebra a príbuzné disciplíny, Alfa Bratislava, 1991.
2. Freud, R.- Gyarmati, E.: Számelmélet, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2006.
3. Hardy, G. H.- Wright, E. M.: An Introduction to the Theory of Numbers, Oxford Press, 5th ed., 1980.
4. Tóth J.: Teória (R)-hustých množín a jej aplikácie v školskej matematike, Eruditio- Educatio, Roč. 1, č. 3 (2006), s. 31- 94.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský a maďarský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 7

A	B	C	D	E	FX
57.14	28.57	14.29	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. RNDr. János Tóth, PhD..

**Dátum poslednej zmeny:** 18.02.2025

**Schválil:** 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. Tibor Kmet',  
CSc.kmett@uj.s.sk 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. János Tóth,  
PhD.tothj@uj.s.sk

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita J. Selyeho	
<b>Fakulta:</b> Fakulta ekonómie a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> KMAT/VZPBS/22	<b>Názov predmetu:</b> Vedenie záverečnej práce bakalárskeho štúdia
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 4., 5., 6., 7., 8..	
<b>Stupeň štúdia:</b> III.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Doktorand získa kredit len za vedenie bakalárskej práce, ktorá bola obhájená pred štátnicovou komisiou.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Výsledkom predmetu doktorand preukazuje schopnosť viesť a dozerať na vypracovanie základných odborných prác študentov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Vedenie záverečnej práce bakalárskeho štúdia spočíva vo vedení záverečných prác študentov 1. vysokoškolského stupňa relevantného študijného programu (v prípade zamerania témy na matematiku je to študijný program Učiteľstvo matematiky, v prípade zamerania témy na informatiku je to študijný program Učiteľstvo informatiky alebo Aplikovaná informatika). Doktorand musí študenta viesť tak, aby boli dodržané všeobecno-záväzné právne predpisy, vnútorné predpisy UJS ako aj princípy autorskej etiky.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Podľa zamerania oblasti výskumu.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský a maďarský jazyk.	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 3	
a	n
100.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b>	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 18.02.2025	
<b>Schválil:</b> 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. Tibor Kmet', CSc.kmett@uj.sk 8osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu prof. RNDr. János Tóth, PhD.tothj@uj.sk	