|  |  |
| --- | --- |
| **Študijný odbor** | **geochémia** |
| **Študijný program** | **Geochémia – doktorandské štúdium** |
| **Kód študijného programu** | glg |
| **Garant študijného programu** | prof. RNDr. Ján Spišiak DrSc.prof. Ing. Jozef Kobza, CSc. – spolugarantdoc. RNDr. Stanislav Jeleň, CSc. – spolugarant |
| **Študijný poradca** | Mgr. Viera Šimonová, PhD. |
| **Charakteristika študijného programu** | Praktické zameranie jednotlivých predmetov študijného programu Geochémia sa bude odvíjať od zamerania témy dizertačnej práce tak, aby absolvent prenikol do podstaty uvedenej problematiky. Pri povinne voliteľných predmetoch (napr. Geochémia hornín, Minerály – zloženie geochémia), sa hlavná časť učiva sústredí na problematiku úzko spojenú so zadaním dizertačnej práce. Absolvent, ale získa vyvážené všeobecné vedomosti z geochémie exogénnych, ale aj endogénnych procesov. Ako komplementárne predmety boli zaradené predmety ako „metodológia a etika vedeckej práce“ a „odborná angličtina“ s cieľom správneho orientovania sa študentov pri písaní vedeckých prác na jednej strane a na druhej strane získanie praktických skúseností pri prezentovaní svojich výsledkov na zahraničných konferenciách. |
| **Profil absolventa** | Absolvent ovláda vedecké metódy výskumu v geochémii i príbuzných geologických odboroch, vrátane najnovších konceptov, princípov a techník zameraných na základný a aplikovaný výskum, v obidvoch imanentných oblastiach geochémie (endogénna a exogénna - environmentálna geochémia). Zvláda metodické postupy získavania dát v laboratóriu aj v teréne a dokáže ich spracovať modernými štatistickými metódami a prípadne aj nástrojmi GIS. Má potrebné zručnosti na prácu v modernom laboratóriu. Orientuje sa v odbornej literatúre, relevantnej k jeho špecializácii a získané poznatky efektívne využíva pri riešení svojich výskumných zámerov. Absolvent ovláda všetky metódy geochemického výskumu so zameraním na interakciu abiotickej a biotickej zložky životného prostredia. Absolvent má uplatnenie vo vedecko-výskumných pracoviskách geologického zamerania, ale aj na pracoviskách zameraných na štúdium problematiky životného prostredia, ako sú napr. univerzity, výskumné organizácie, geochemické a analytické laboratóriá zamerané na analýzu geologických a environmentálnych vzoriek. Veľká možnosť uplatnenia absolventa, vzhľadom na jeho široké spektrum poznania, je aj v komerčných firmách, napr. pri vyhľadávaní a kontrole vodných zdrojov, ložísk nerastných surovín, konzultačnej a expertíznej činnosti geologického a environmentálneho zamerania a pod. |
| **Forma a odporúčaná dĺžka štúdia** | Denné štúdium 4 roky, externé štúdium 5 rokov |
| **Ukončenie štúdia** | Obhajoba dizertačnej práce |

**DENNÉ ŠTÚDIUM**

**ŠTUDIJNÁ ČASŤ**

**Povinné predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KGG FPV/3d-glg-001 | **Geochémia endogénnych procesov** | do konca 2. sem. | 14 | 24-24-0 | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| KGG FPV/3d-glg-002 | **Geochémia pôd** | do konca 3. sem. | 14 | 24-24-0 | prof. Ing. Jozef Kobza, CSc. |
| KGG FPV/3d-glg-003 | **Metodológia a etika vedeckej práce** | do konca 4. sem. | 10 | 12-12-0 | doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD. |
| KGG FPV/3d-glg-004 | **Odborná angličtina (English for Scientists)**  | do konca 4. sem. | 10 | 12-12-0 | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.PhDr. Mária Spišiaková, PhD. |

**Povinne voliteľné predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KGG FPV/3d-glg-101 | **Genetické typy ložísk nerastných surovín na Slovensku** | do konca 4. sem. | 5 | 12-12-0 | doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD. |
| KGG FPV/3d-glg-102 | **Rudné mineralizácie v neovulkanitoch Slovenska** | do konca 5. sem. | 5 | 12-12-0 | doc. RNDr. Stanislav Jeleň CSc. |
| KGG FPV/3d-glg-103 | **Geochémia hornín** | do konca 5. sem. | 5 | 12-24-0 | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| KGG FPV/3d-glg-104 | **Kvalita a degradácia pôdy** | do konca 6. sem. | 5 | 12-0-12 | prof. Ing. Jozef Kobza, CSc. |
| KGG FPV/3d-glg-105 | **Minerály – zloženie, geochémia** | do konca 7. sem. | 5 | 12-24-0 | doc. RNDr. Stanislav Jeleň CSc. |

**Študent je povinný získať za PV predmety minimálne 20 kreditov za celé štúdium.**

**Výberové predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KGG FPV/3d-glg-201 | **Genéza a postavenie pôd v prírodnom prostredí** | do konca 3. sem. | 4 | 12-0-12 | prof. Ing. Jozef Kobza, CSc. |
| KGG FPV/3d-glg-202 | **Vznik a odstraňovanie environmentálnych záťaží** | do konca 5. sem. | 4 | 12-12-0 | prof. RNDr. Peter Andráš CSc. |
| KGG FPV/3d-glg-203 | **Minerály depónií** | do konca 6. sem. | 4 | 12-12-0 | doc. RNDr. Stanislav Jeleň CSc. |
| KGG FPV/3d-glg-204 | **Geochémia vrchného plášťa** | do konca 7. sem. | 4 | 12-12-0 | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| KGG FPV/3d-glg-205 | **Geochemické modelovanie** | do konca 7. sem. | 6 | 0-48-0 | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |

Študent si počas štúdia zapíše výberové predmety študijnej časti podľa vlastného výberu z ponuky predmetov iných študijných programov FPV alebo UMB príslušného stupňa štúdia tak, aby získal celkový počet kreditov potrebných na ukončenie doktorandského štúdia, t.j. 80 kreditov.

**VEDECKÁ ČASŤ**

**Povinné predmety**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| KGG FPV/3d-glg-401 | **aktívna účasť na vedeckom seminári 1** | do konca 3. sem. | 4 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-402 | **aktívna účasť na vedeckom seminári 2** | do konca 7. sem. | 4 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-403 | **aktívna účasť na domácej vedeckej konferencii 1** | do konca 4. sem. | 5 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-404 | **aktívna účasť na domácej vedeckej konferencii 2** | do konca 6. sem.  | 5 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-405 | **článok v recenzovanom domácom časopise; ADF 1** | do konca 5. sem. | 7 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-406 | **článok v recenzovanom domácom časopise; ADF 2** | do konca 6. sem. | 7 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-407 | **článok v recenzovanom zahraničnom časopise; ADE** | do konca 7. sem | 8 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-408 | **článok v recenzovanom zborníku z domácej vedeckej konferencie; AFD** | do konca 5. sem.  | 5 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-409 | **článok v časopise evidovanom databázou Web of Science, SCOPUS; ADC, ADD, ADM, ADN** | do konca 7. sem. | 15 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-410 | **Štátna skúška**Dizertačná skúška | najneskôr do 24 mesiacov  | 20 | Skúšobná komisia štátnej skúšky |
| KGG FPV/3d-glg-411 | **Štátna skúška**Dizertačná práca s obhajobou |  | 40 | ŠkoliteľSkúšobná komisia štátnej skúšky |

**Povinne voliteľné predmety**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| KGG FPV/3d-glg-501 | **autorstvo/spoluautorstvo učebných textov** | 10 | 300 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-502 | **SCI citácia** | 5 | 150 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-503 | **iná citácia (nie SCI) zahraničná** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-504 | **článok v recenzovanom domácom časopise; ADF** | 7 | 210 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-505 | **abstrakt zo zahraničnej vedeckej konferencie; AFG** | 4 | 120 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-506 | **abstrakt z domácej vedeckej konferencie; AFH** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-507 | **aktívna účasť na zahraničnej vedeckej konferencii** | 6 | 180 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-508 | **účasť na riešení zahraničného výskumného projektu** | 8 | 240 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-509 | **článok v recenzovanom zborníku z domácej vedeckej konferencie; AFD** | 5 | 150 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-510 | **účasť na riešení domáceho výskumného projektu** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-511 | **vedenie bakalárskej práce 1** | 5 | 150 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-512 | **vedenie bakalárskej práce 2** | 5 | 150 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-513 | **vedenie práce ŠVOČ 1** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-514 | **vedenie práce ŠVOČ 2** | 3 | 90 | školiteľ |

**Študent je povinný získať minimálne 40 kreditov za PV predmety za vedeckú časť za celé štúdium.**

**Výberové predmety**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| KGG FPV/3d-glg-601 | **SCI citácia** | 5 | 150 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-602 | **aktívna účasť na vedeckom seminári 1** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-603 | **aktívna účasť na vedeckom seminári 2** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-604 | **účasť na vedeckom seminári - poster** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-605 | **aktívna účasť na domácej vedeckej konferencii**  | 4 | 120 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-606 | **účasť na domácej vedeckej konferencii - poster 1** | 4 | 120 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-607 | **účasť na domácej vedeckej konferencii - poster 2** | 4 | 120 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-608 | **aktívna účasť na zahraničnej vedeckej konferencii** | 6 | 180 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-609 | **účasť na zahraničnej vedeckej konferencii – poster 1** | 5 | 150 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-610 | **účasť na zahraničnej vedeckej konferencii – poster 2** | 5 | 150 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-611 | **článok v recenzovanom domácom časopise; ADF 1** | 6 | 180 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-612 | **článok v recenzovanom domácom časopise; ADF 2** | 6 | 180 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-613 | **článok v recenzovanom zahraničnom časopise; ADE** | 7 | 210 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-614 | **článok v recenzovanom zborníku z domácej vedeckej konferencie; AFD** | 4 | 120 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-615 | **článok v časopise evidovanom databázou Web of Science, SCOPUS; ADC, ADD** | 15 | 450 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-616 | **článok v časopise evidovanom databázou Web of Science, SCOPUS; ADM, ADN** | 10 | 300 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-617 | **abstrakt z domácej vedeckej konferencie; AFH 1** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-618 | **abstrakt z domácej vedeckej konferencie; AFH 2** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-619 | **abstrakt zo zahraničnej vedeckej konferencie; AFG** | 4 | 120 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-620 | **účasť na zahraničnej stáži (min. 1 mesiac)** | 5 | 150 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-621 | **účasť na domácom odbornom kurze 1** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-622 | **účasť na domácom odbornom kurze 2** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-623 | **účasť na zahraničnom odbornom kurze 1** | 5 | 150 | školiteľ |
| KGG FPV/3d-glg-624 | **účasť na zahraničnom odbornom kurze 2** | 5 | 150 | školiteľ |

**EXTERNÉ ŠTÚDIUM**

**ŠTUDIJNÁ ČASŤ**

**Povinné predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KGGKE FPV/3e-glg-001 | **Geochémia endogénnych procesov** | do konca 2. sem. | 14 | 24-24-0 | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| KGGKE FPV/3e-glg-002 | **Geochémia pôd** | do konca 3. sem. | 14 | 24-24-0 | prof. Ing. Jozef Kobza, CSc. |
| KGGKE FPV/3e-glg-003 | **Metodológia a etika vedeckej práce** | do konca 4. sem. | 10 | 12-12-0 | doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD. |
| KGGKE FPV/3e-glg-004 | **Odborná angličtina (English for Scientists)**  | do konca 5. sem. | 10 | 12-12-0 | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc.PhDr. Mária Spišiaková, PhD. |

**Povinne voliteľné predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KGGKE FPV/3e-glg-101 | **Genetické typy ložísk nerastných surovín na Slovensku** | do konca 4. sem. | 5 | 12-12-0 | doc. Mgr. Štefan Ferenc, PhD. |
| KGGKE FPV/3e-glg-102 | **Rudné mineralizácie v neovulkanitoch Slovenska** | do konca 6. sem. | 5 | 12-12-0 | doc. RNDr. Stanislav Jeleň CSc. |
| KGGKE FPV/3e-glg-103 | **Geochémia hornín** | do konca 7. sem. | 5 | 12-24-0 | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| KGGKE FPV/3e-glg-104 | **Kvalita a degradácia pôdy** | do konca 8. sem. | 5 | 12-0-12 | prof. Ing. Jozef Kobza, CSc. |
| KGGKE FPV/3e-glg-105 | **Minerály – zloženie, geochémia** | do konca 9. sem. | 5 | 12-24-0 | doc. RNDr. Stanislav Jeleň CSc. |

**Študent je povinný získať za PV predmety minimálne 20 kreditov za celé štúdium.**

**Výberové predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KGGKE FPV/3e-glg-201 | **Genéza a postavenie pôd v prírodnom prostredí** | do konca 5. sem. | 4 | 12-0-12 | prof. Ing. Jozef Kobza, CSc. |
| KGGKE FPV/3e-glg-202 | **Vznik a odstraňovanie environmentálnych záťaží** | do konca 5. sem. | 4 | 12-12-0 | prof. RNDr. Peter Andráš CSc. |
| KGGKE FPV/3e-glg-203 | **Minerály depónií** | do konca 6. sem. | 4 | 12-12-0 | doc. RNDr. Stanislav Jeleň CSc. |
| KGGKE FPV/3e-glg-204 | **Geochémia vrchného plášťa** | do konca 7. sem. | 4 | 12-12-0 | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |
| KGG FPV/3e-glg-205 | **Geochemické modelovanie** | do konca 7. sem. | 6 | 0-48-0 | prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. |

Študent si počas štúdia zapíše výberové predmety študijnej časti podľa vlastného výberu z ponuky predmetov iných študijných programov FPV alebo UMB príslušného stupňa štúdia tak, aby získal celkový počet kreditov potrebných na ukončenie doktorandského štúdia, t.j. 80 kreditov.

**VEDECKÁ ČASŤ**

**Povinné predmety**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| KGGKE FPV/3e-glg-401 | **aktívna účasť na vedeckom seminári 1** | do konca 3. sem. | 4 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-402 | **aktívna účasť na vedeckom seminári 2** | do konca 8. sem. | 4 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-403 | **aktívna účasť na domácej vedeckej konferencii 1** | do konca 4. sem. | 5 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-404 | **aktívna účasť na domácej vedeckej konferencii 2** | do konca 6. sem.  | 5 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-405 | **článok v recenzovanom domácom časopise; ADF 1** | do konca 6. sem. | 7 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-406 | **článok v recenzovanom domácom časopise; ADF 2** | do konca 7. sem. | 7 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-407 | **článok v recenzovanom zahraničnom časopise; ADE** | do konca 8. sem | 8 | školiteľ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| KGGKE FPV/3e-glg-408 | **článok v recenzovanom zborníku z domácej vedeckej konferencie; AFD** | do konca 6. sem.  | 5 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-409 | **článok v časopise evidovanom databázou Web of Science, SCOPUS; ADC, ADD, ADM, ADN** | do 9. sem. | 15 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-410 | **Štátna skúška**Dizertačná skúška | najneskôr do 30 mesiacov  | 20 | Skúšobná komisia štátnej skúšky |
| KGGKE FPV/3e-glg-411 | **Štátna skúška**Dizertačná práca s obhajobou |  | 40 | ŠkoliteľSkúšobná komisia štátnej skúšky |

**Povinne voliteľné predmety**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KGGKE FPV/3e-glg-501 | **autorstvo/spoluautorstvo učebných textov** | 10 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-502 | **SCI citácia** | 5 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-503 | **iná citácia (nie SCI) zahraničná** | 3 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-504 | **článok v recenzovanom domácom časopise; ADF** | 7 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-505 | **abstrakt zo zahraničnej vedeckej konferencie; AFG** | 4 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-506 | **abstrakt z domácej vedeckej konferencie; AFH** | 3 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-507 | **aktívna účasť na zahraničnej vedeckej konferencii** | 6 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-508 | **účasť na riešení zahraničného výskumného projektu** | 8 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-509 | **článok v recenzovanom zborníku z domácej vedeckej konferencie; AFD** | 5 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-510 | **účasť na riešení domáceho výskumného projektu** | 3 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-511 | **vedenie bakalárskej práce 1** | 5 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-512 | **vedenie bakalárskej práce 2** | 5 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-513 | **vedenie práce ŠVOČ 1** | 3 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-514 | **vedenie práce ŠVOČ 2** | 3 | školiteľ |

**Študent je povinný získať za PV predmety minimálne 20 kreditov za celé štúdium.**

**Výberové predmety**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| KGGKE FPV/3e-glg-601 | **SCI citácia** | 5 | 150 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-602 | **aktívna účasť na vedeckom seminári 1** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-603 | **aktívna účasť na vedeckom seminári 2** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-604 | **účasť na vedeckom seminári - poster** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-605 | **aktívna účasť na domácej vedeckej konferencii**  | 4 | 120 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-606 | **účasť na domácej vedeckej konferencii - poster 1** | 4 | 120 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-607 | **účasť na domácej vedeckej konferencii - poster 2** | 4 | 120 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-608 | **aktívna účasť na zahraničnej vedeckej konferencii** | 6 | 180 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-609 | **účasť na zahraničnej vedeckej konferencii – poster 1** | 5 | 150 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-610 | **účasť na zahraničnej vedeckej konferencii – poster 2** | 5 | 150 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-611 | **článok v recenzovanom domácom časopise; ADF 1** | 6 | 180 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-612 | **článok v recenzovanom domácom časopise; ADF 2** | 6 | 180 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-613 | **článok v recenzovanom zahraničnom časopise; ADE** | 7 | 210 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-614 | **článok v recenzovanom zborníku z domácej vedeckej konferencie; AFD** | 4 | 120 | školiteľ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| KGGKE FPV/3e-glg-615 | **článok v časopise evidovanom databázou Web of Science, SCOPUS; ADC, ADD** | 15 | 450 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-616 | **článok v časopise evidovanom databázou Web of Science, SCOPUS; ADM, ADN** | 10 | 300 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-617 | **abstrakt z domácej vedeckej konferencie; AFH 1** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-618 | **abstrakt z domácej vedeckej konferencie; AFH 2** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGGKE FPV/3e-glg-619 | **abstrakt zo zahraničnej vedeckej konferencie; AFG** | 4 | 120 | školiteľ |
| KGG FPV/3e-glg-620 | **účasť na zahraničnej stáži (min. 1 mesiac)** | 5 | 150 | školiteľ |
| KGG FPV/3e-glg-621 | **účasť na domácom odbornom kurze 1** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGG FPV/3e-glg-622 | **účasť na domácom odbornom kurze 2** | 3 | 90 | školiteľ |
| KGG FPV/3e-glg-623 | **účasť na zahraničnom odbornom kurze 1** | 5 | 150 | školiteľ |
| KGG FPV/3e-glg-624 | **účasť na zahraničnom odbornom kurze 2** | 5 | 150 | školiteľ |

Študent si počas štúdia zapíše výberové predmety študijnej časti podľa vlastného výberu z ponuky predmetov iných študijných programov FPV alebo UMB príslušného stupňa štúdia tak, aby získal celkový počet kreditov potrebných na ukončenie doktorandského štúdia, t.j. 80 kreditov.