|  |  |
| --- | --- |
| **Študijný odbor**  | **TEÓRIA VYUČOVANIA MATEMATIKY** |
| **Študijný program**  | **Teória vyučovania matematiky – doktorandské štúdium**  |
| **Kód študijného programu**  | tvm  |
| **Garant študijného programu**  | prof. RNDr. Pavol Hanzel, CSc.  |
| **Spolugaranti študijného programu**  | doc. RNDr. Miroslav Haviar, CSc. prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc. |
| **Charakteristika študijného programu**  | Študijný program sa zameriava na získanie poznatkov založených na súčasnom stave vedeckého bádania a najmä na vlastnom príspevku študenta k nemu, ktorý je výsledkom vedeckého bádania a samostatnej tvorivej činnosti v oblasti teórie vyučovania matematiky. Štúdium pozostáva zo študijnej časti a z vedeckej prípravy.  |
| **Profil absolventa**  | Absolvent je spôsobilý vykonávať vedecko-výskumnú činnosť a koncepčnú projektovú a vývojovú činnosť v oblasti teórie vyučovania matematiky, chápať širšie filozofické, sociálne, psychologické súvislosti a teoreticko-koncepčné východiská pedagogických modelov vzdelávania v matematike na všetkých stupňoch školskej prípravy a ich didaktické aplikácie. Je spôsobilý pôsobiť aj vo vzdelávaní a ďalšom vzdelávaní učiteľov matematiky.  |
| **Forma a odporúčaná dĺžka štúdia**  | denné štúdium 3 roky, externé štúdium 4 roky |
| **Ukončenie štúdia**  | Obhajoba dizertačnej práce  |

**DENNÉ ŠTÚDIUM**

**ŠTUDIJNÁ ČASŤ**

**Povinné predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3d-MEV-241  | **Metodológia edukačných vied**  | do konca 2. sem.  | 8  | H  | prof. PhDr. Bronislava Kasáčová, PhD.  |
| DEK FPV/3d-sta-001 | **Štatistická s digitálna podpora výskumu** | do konca 3. sem. | 8 | H | prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc. |
| KMA FPV/3d-tvm-s01  | **Teória vyučovania matematiky**  | do konca 3. sem. | 10 | H  | prof. RNDr. Pavol Hanzel, CSc.  |
| KMA FPV/3d-tvm-s02  | **Informačné a komunikačné technológie****vo vyučovaní matematiky**  | do konca 3. sem. | 10 | H | prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc. |

**Povinne voliteľné predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KMA FPV/3d-tvm-s03 | **Algebra a teória čísel**  | do konca 2. sem. | 10  | H  | doc. RNDr. Miroslav Haviar, CSc. |
| KMA FPV/3d-tvm-s04 | **Matematická analýza** | do konca 2. sem. | 10 | H | prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc. |
| KMA FPV/3d-tvm-s05 | **Dynamická geometria**  | do konca 2. sem. | 10  | H  | prof. RNDr. Pavol Hanzel, CSc. |
| KMA FPV/3d-tvm-s06  | **Cudzí jazyk**  | do konca 3. sem. | 10 | H  | doc. RNDr. Miroslav Haviar, CSc. |

**Študent je povinný získať za PV predmety minimálne 15 kreditov za celé štúdium.**

**VEDECKÁ ČASŤ**

**Povinné predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KMA FPV/3d-tvm-v01 | **Aktívna účasť na domácej konferencii**  | do konca 4. sem. | 7 | Abs  | školiteľ  |
| KMA FPV/3d-tvm-v02 | **Vystúpenie na vedeckom seminári** | do konca 4. sem. | 3 | Abs | školiteľ |
| KMA FPV/3d-tvm-v03 | **Vedecká štúdia v domácom recenzovanom zborníku kategórie AED**  | do konca 5. sem. | 8 | Abs | školiteľ |
| KMA FPV/3d-tvm-v04 | **Vedecká štúdia v domácom recenzovanom****časopise kategórie ADF** | do konca 6. sem. | 10 | Abs | školiteľ |
| KMA FPV/3d-tvm-v05 | **Štátna skúška**Dizertačná skúška  | najneskôr do 18 mes. | 20 | H  | školiteľ  |
| KMA FPV/3d-tvm-v06 | **Štátna skúška**Dizertačná práca s obhajobou |  | 40 | H | školiteľ  |

**Povinne voliteľné predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KMA FPV/3d-tvm-v07 | **Uverejnenie odborného článku**  | do konca 4. sem. | 6 | Abs  | školiteľ  |
| KMA FPV/3d-tvm-v08 | **Uverejnenie odborného článku v spoluautorstve** | do konca 4. sem. | 3 | Abs | školiteľ |
| KMA FPV/3d-tvm-v09 | **Vedecká štúdia v domácom recenzovanom zborníku kategórie AED 2** | do konca 4. sem. | 8 | Abs | školiteľ |
| KMA FPV/3d-tvm-v10 | **Vedecká štúdia v domácom recenzovanom zborníku kategórie AED v spoluautorstve** | do konca 5. sem. | 4 | Abs | školiteľ |
| KMA FPV/3d-tvm-v11 | **Vedecká štúdia v domácom recenzovanom časopise kategórie ADF 2** | do konca 6. sem. | 10 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3d-tvm-v12 | **Vedecká štúdia v domácom recenzovanom časopise kategórie ADF v spoluautorstve** | do konca 6. sem. | 5 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3d-tvm-v13 | **Vedecká štúdia v zahraničnom recenzovanom zborníku kategórie AEC** | do konca 6. sem. | 16 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3d-tvm-v14 | **Vedecká štúdia v zahraničnom recenzovanom zborníku kategórie AEC v spoluautorstve** | do konca 6. sem. | 8 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3d-tvm-v15 | **Vedecká štúdia v zahraničnom recenzovanom časopise kategórie ADE** | do konca 6. sem. | 20 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3d-tvm-v16 | **Vedecká štúdia v zahraničnom recenzovanom časopise kategórie ADE v spoluautorstve** | do konca 6. sem. | 10 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3d-tvm-v17 | **Spoluriešiteľ vedeckého grantového projektu** | do konca 6. sem. | 10 | Abs | školiteľ, vedúci grantu |
| KMA FPV/3d-tvm-v18 | **Vystúpenie na odbornom seminári fakulty** | do konca 6. sem. | 3 | Abs | školiteľ, vedúci seminára |
| KMA FPV/3d-tvm-v19 | **Vystúpenie na domácej konferencii** | do konca 6. sem. | 5 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3d-tvm-v20 | **Vystúpenie na zahraničnej konferencii 1** | do konca 6. sem. | 10 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3d-tvm-v21 | **Redakčná a editorská práca** | do konca 6. sem. | 5 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3d-tvm-v22 | **Vystúpenie na zahraničnej konferencii 2** | do konca 6. sem. | 10 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3d-tvm-v23 | **Vedenie bakalárskej práce** | do konca 6. sem. | 5 | Abs | školiteľ  |

**Študent je povinný získať za PV predmety minimálne 32 kreditov za celé štúdium.**

**EXTERNÉ ŠTÚDIUM**

**ŠTUDIJNÁ ČASŤ**

**Povinné predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3e-MEV-241  | **Metodológia edukačných vied**  | do konca 2. sem.  | 8  | H  | prof. PhDr. Bronislava Kasáčová, PhD.  |
| DEK FPV/3e-sta-001 | **Štatistická a digitálna podpora výskumu** | do konca 3. sem. | 8 | H | prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc. |
| KMA FPV/3e-tvm-s01  | **Teória vyučovania matematiky**  | do konca 4. sem. | 10 | H  | prof. RNDr. Pavol Hanzel, CSc.  |
| KMA FPV/3e-tvm-s02  | **Informačné a komunikačné technológie vo vyučovaní matematiky**  | do konca 4. sem. | 10 | H | prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc. |

**Povinne voliteľné predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KMA FPV/3e-tvm-s03 | **Algebra a teória čísel**  | do konca 3. sem.  | 10  | H  | doc. RNDr. Miroslav Haviar, CSc. |
| KMA FPV/3e-tvm-s04 | **Matematická analýza** | do konca 3. sem.  | 10 | H | prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc. |
| KMA FPV/3e-tvm-s05 | **Dynamická geometria**  | do konca 3. sem.  | 10  | H  | prof. RNDr. Pavol Hanzel, CSc. |
| KMA FPV/3e-tvm-s06  | **Cudzí jazyk**  | do konca 3. sem.  | 10 | H  | doc. RNDr. Miroslav Haviar, CSc. |

**Študent je povinný získať za PV predmety minimálne 15 kreditov za celé štúdium..**

**VEDECKÁ ČASŤ**

**Povinné predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KMA FPV/3e-tvm-v01 | **Aktívna účasť na domácej konferencii**  | do konca 5. sem. | 7 | Abs  | školiteľ  |
| KMA FPV/3e-tvm-v02 | **Vystúpenie na vedeckom seminári** | do konca 5. sem. | 3 | Abs | školiteľ |
| KMA FPV/3e-tvm-v03 | **Vedecká štúdia v domácom recenzovanom zborníku kategórie AED**  | do konca 5. sem. | 8 | Abs | školiteľ |
| KMA FPV/3e-tvm-v04 | **Vedecká štúdia v domácom recenzovanom časopise kategórie ADF** | do konca 8. sem. | 10 | Abs | školiteľ |
| KMA FPV/3e-tvm-v05 | **Štátna skúška**Dizertačná skúška  | najneskôr do 24 mes. | 20 | H  | školiteľ  |
| KMA FPV/3e-tvm-v06 | **Štátna skúška**Dizertačná práca s obhajobou |  | 40 | H | školiteľ  |

**Povinne voliteľné predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KMA FPV/3e-tvm-v07 | **Uverejnenie odborného článku**  | do konca 5. sem. | 6 | Abs  | školiteľ  |
| KMA FPV/3e-tvm-v08 | **Uverejnenie odborného článku v spoluautorstve** | do konca 5. sem. | 3 | Abs | školiteľ |
| KMA FPV/3e-tvm-v09 | **Vedecká štúdia v domácom recenzovanom zborníku kategórie AED 2** | do konca 5. sem. | 8 | Abs | školiteľ |
| KMA FPV/3e-tvm-v10 | **Vedecká štúdia v domácom recenzovanom zborníku kategórie AED v spoluautorstve** | do konca 5. sem. | 4 | Abs | školiteľ |
| KMA FPV/3e-tvm-v11 | **Vedecká štúdia v domácom recenzovanom časopise kategórie ADF 2** | do konca 8. sem. | 10 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3e-tvm-v12 | **Vedecká štúdia v domácom recenzovanom časopise kategórie ADF v spoluautorstve** | do konca 8. sem. | 5 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3e-tvm-v13 | **Vedecká štúdia v zahraničnom recenzovanom zborníku kategórie AEC** | do konca 8. sem. | 16 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3e-tvm-v14 | **Vedecká štúdia v zahraničnom recenzovanom zborníku kategórie AEC v spoluautorstve** | do konca 8. sem. | 8 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3e-tvm-v15 | **Vedecká štúdia v zahraničnom recenzovanom časopise kategórie ADE** | do konca 8. sem. | 20 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3e-tvm-v16 | **Vedecká štúdia v zahraničnom recenzovanom časopise kategórie ADE v spoluautorstve** | do konca 8. sem. | 10 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3e-tvm-v17 | **Spoluriešiteľ vedeckého grantového projektu** | do konca 8. sem. | 10 | Abs | školiteľ, vedúci grantu |
| KMA FPV/3e-tvm-v18 | **Vystúpenie na odbornom seminári fakulty** | do konca 8. sem. | 3 | Abs | školiteľ, vedúci seminára |
| KMA FPV/3e-tvm-v19 | **Vystúpenie na domácej konferencii** | do konca 8. sem. | 5 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3e-tvm-v20 | **Vystúpenie na zahraničnej konferencii 1** | do konca 8. sem. | 10 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3e-tvm-v21 | **Redakčná a editorská práca** | do konca 8. sem. | 5 | Abs | školiteľ  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KMA FPV/3e-tvm-v22 | **Vystúpenie na zahraničnej konferencii 2** | do konca 8. sem. | 10 | Abs | školiteľ  |
| KMA FPV/3e-tvm-v23 | **Vedenie bakalárskej práce** | do konca 8. sem. | 5 | Abs | školiteľ  |

**Študent je povinný získať za PV predmety minimálne 32 kreditov za celé štúdium.**