|  |  |
| --- | --- |
| **Študijný odbor** | **UČITEĽSTVO AKADEMICKÝCH PREDMETOV** |
| **Študijný program** | **Učiteľstvo fyziky v kombinácii predmetov – magisterský stupeň** |
| **Kód študijného programu** | fyz |
| **Garant študijného programu** | prof. RNDr. Stanislav Holec, PhD. |
| **Študijný poradca** | doc. RNDr. Janka Raganová, PhD. |
| **Charakteristika študijného programu** | Študijný program sa zameriava na získanie teoretických a praktických poznatkov založených na súčasnom stave vedy, techniky a na rozvíjanie schopnosti ich tvorivého uplatňovania pri výkone povolania alebo pri pokračovaní vo vysokoškolskom štúdiu podľa doktorandského študijného programu.  Štruktúra študijného programu reflektuje potrebu osvojenia si kľúčových kompetencií učiteľa potrebných pre výkon učiteľského povolania. Teoretická príprava je orientovaná na predmetovo-didaktickú prípravu študenta, praktická príprava slúži na získania zručností na realizáciu školských pokusov, implementáciu digitálnych technológií do vyučovacieho procesu, na začlenenie aktivačných metód do vyučovania. Štruktúra ŠP ako aj obsahový a výkonový štandard uvedený v informačných listoch jednotlivých predmetov reflektuje na mieru obsahu a rozsahu učiva stanoveného v Štátnom vzdelávacom programe na úrovni ISCED 2 a ISCED 3A v rámci učebného predmetu fyzika. Základ štúdia tvoria prednášky, semináre a cvičenia. |
| **Profil absolventa** | Absolvent:  – je spôsobilý byť učiteľom fyziky na úrovni nižšieho a vyššieho sekundárneho vzdelávania,   * ovláda všeobecnú fyziku a základy modernej fyziky, metódy fyzikálneho poznávania, obsah a didaktiku fyziky, * dokáže plánovať, projektovať a realizovať vyučovanie fyziky a hodnotiť výsledky vyučovacieho procesu, * je schopný participovať na vývoji metodických materiálov pre výučbu (učebné pomôcky, zbierky príkladov, laboratórne úlohy, testy a pod.), * má poznatky z metód výskumu a vývoja v didaktike fyziky pre pokračovanie v 3. stupni vysokoškolského štúdia v študijnom odbore Teória vyučovania fyziky. |
| **Forma a odporúčaná dĺžka štúdia** | denné štúdium, 4 semestre |
| **Ukončenie štúdia** | Štátna skúška – obhajoba diplomovej práce. |

**Povinné predmety**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KFY FPV/2d-fyz-101 | **Didaktika fyziky 1** | 1/Z | 1-2-0 | 3 | H | doc. RNDr. Janka Raganová, PhD. |
| KFY FPV/2d-fyz-102 | **Pedagogická prax priebežná/náčuvová** | 1/Z | 0-0-2 | 2 | H | doc. RNDr. Janka Raganová, PhD. |
| KFY FPV/2d-fyz-103 | **Didaktika fyziky 2** | 1/L | 1-2-2 | 4 | H | doc. RNDr. Janka Raganová, PhD. |
| KFY FPV/2d-fyz-104 | **Pedagogická prax priebežná/výstupová 1** | 1/L | 0-0-2 | 2 | H | doc. RNDr. Janka Raganová, PhD. |
| KFY FPV/2d-fyz-105 | **Didaktika fyziky 3** | 2/Z | 1-2-2 | 3 | H | doc. PaedDr. M. Spodniaková Pfefferová, PhD.  doc. RNDr. Janka Raganová, PhD. |
| KFY FPV/2d-fyz-106 | **Aktívne poznávanie vo fyzike** | 2/Z | 0-2-0 | 3 | H | doc. RNDr. Janka Raganová, PhD.  doc. PaedDr. M. Spodniaková Pfefferová, PhD. |
| KFY FPV/2d-fyz-107 | **Pedagogická prax priebežná/výstupová 2** | 2/Z | 0-0-2 | 2 | H | doc. RNDr. Janka Raganová, PhD. |
| KFY FPV/2d-fyz-108 | **Pedagogická prax súvislá** | 2/L | 30/sem. | 2 | H | doc. RNDr. Janka Raganová, PhD. |
| KFY FPV/2d-fyz-109 | **Štátna skúška. Teória a prax fyzikálneho vzdelávania** | 2/L |  | 2 | H | Skúšobná komisia štátnej skúšky |
| KFY FPV/2d-fyz-110 | **Štátna skúška. Diplomová práca s obhajobou** | 2/L |  | 16 |  | Vedúci diplomovej práce  Skúšobná komisia štátnej skúšky |

**Povinne voliteľné predmety**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KFY FPV/2d-fyz-201 | **Vybrané kapitoly z mechaniky a molekulovej fyziky** | 1/Z | 0-2-0 | 3 | H | Mgr. Martin Hruška, PhD. |
| KFY FPV/2d-fyz-202 | **Vybrané kapitoly z elektriny a magnetizmu** | 1/Z | 0-2-0 | 3 | H | Mgr. Martin Hruška, PhD. |
| KFY FPV/2d-fyz-203 | **Vybrané kapitoly z optiky**. | 1/Z | 0-2-0 | 3 | H | prof. RNDr. Stanislav Holec, PhD. |
| KFY FPV/2d-fyz-204 | **Rozširujúci kurz kvantovej mechaniky** | 1/Z | 1-1-0 | 3 | H | doc. Mgr. Boris Tomášik, PhD.  Ing. E. E. Kolomeitsev, PhD. |
| KFY FPV/2d-fyz-205 | **Fyzika atmosféry a vesmíru 1** | 1/L | 1-1-0 | 4 | H | doc. Mgr. Boris Tomášik, PhD.  RNDr. Daniel Očenáš |
| KFY FPV/2d-fyz-206 | **Didaktika riešenia fyzikálnych úloh** | 1/L | 0-2-0 | 3 | H | doc. RNDr. Janka Raganová, PhD. |
| KFY FPV/2d-fyz-207 | **Integrovaná prírodoveda v experimentoch** | 1/L | 0-2-0 | 3 | H | Mgr. Martin Hruška, PhD. |
| KFY FPV/2d-fyz-208 | **Fyzika atmosféry a vesmíru 2** | 2/Z | 1-1-0 | 4 | H | prof. RNDr. Stanislav Holec, PhD.  Mgr. Martin Hruška, PhD. |
| KFY FPV/2d-fyz-209 | **Vybrané kapitoly z fyziky tuhých látok** | 2/Z | 1-1-0 | 3 | H | doc. Mgr. Boris Tomášik, PhD.  Mgr. Jaroslav Chovan, PhD. |
| KFY FPV/2d-fyz-210 | **Digitálne technológie vo vyučovaní fyziky** | 2/Z | 0-0-2 | 3 | H | doc. PaedDr. M. Spodniaková Pfefferová, PhD. |

**Študent je povinný získať za PV predmety aprobačného predmetu minimálne 12 kreditov za celé štúdium.**

**Výberové predmety**

**Študent si počas štúdia zapíše výberové predmety podľa vlastného výberu z ponuky predmetov študijných programov Fakulty prírodných vied (*zoznam ponúkaných predmetov je uvedený na konci bloku študijných programov akreditovaných v rámci komplexnej akreditácie*) alebo iných fakúlt UMB tak, aby získal celkový počet kreditov potrebných na ukončenie magisterského štúdia, t.j. 120 kreditov v celkovej hodnote vrátane kreditov za štátnu skúšku.**