|  |  |
| --- | --- |
| **Študijný odbor** | **UČITEĽSTVO AKADEMICKÝCH PREDMETOV** |
| **Študijný program** | **Učiteľstvo fyziky – bakalárske štúdium** |
| **Kód študijného programu** | UAFY |
| **Garant študijného programu** | prof. RNDr. Stanislav Holec, PhD. |
| **Študijný poradca** | Doc. RNDr. Janka Raganová, PhD. |
| **Charakteristika študijného programu** | Program je zameraný na komplexnú prípravu kvalifikovaných učiteľov v odbore fyzika. Okrem fyziky zahŕňa aj vybrané časti z matematiky a z oblasti moderných informačných technológií. Študenti v rámci programu absolvujú okrem prednášok a seminárov aj výpočtové a laboratórne cvičenia a pedagogickú prax. |
| **Profil absolventa** | Absolvent 1. stupňa štúdia získa titul "bakalár" (Bc.) a môže vyučovať na základných a stredných školách ako pomocný učiteľ fyziky. Absolvent 2. stupňa štúdia získa titul "magister" (Mgr.) a je oprávnený vyučovať predmet fyzika na základných a stredných školách všetkých typov. |
| **Forma a odporúčaná dĺžka štúdia** | denné štúdium, 6 semestrov |
| **Ukončenie štúdia** | Obhajoba bakalárskej práce, štátna skúška. Predmety štátnej skúšky: Pedagogicko – psychologický základ, Fyzika. |

**Povinné predmety**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B-UAFY-101 | **Mechanika 1** – *Klima, J., Raganová, J.* | 1/Z | 2-2-0 | 4 | H | doc. Ing. Ján Klima, CSc. |
| B-UAFY-102 | **Základy fyzikálnych meraní –** *Raganová, J.* | 1/Z | 0-0-1 | 2 | H | doc. RNDr. Janka Raganová, PhD. |
| B-UAFY-103 | **Úvod do vyššej matematiky 1**– *Holec, S., Tomášik, B.* | 1/Z | 1-1-0 | 3 | H | prof. RNDr. Stanislav Holec, PhD. |
| B-UAFY-104 | **Mechanika 2** – *Tom,ášik B., J., Hruška, M.* Prerekvizity: B-UAFY-101 | 1/L | 2-2-2 | 7 | H | doc. Mgr. Boris Tomášik, PhD. |
| B-UAFY-105 | **Úvod do vyššej matematiky 2** – *Holec, S., Tomášik, B.* Prerekvizity: B-UAFY-103 | 1/L | 1-1-0 | 3 | H | prof. RNDr. Stanislav Holec, PhD. |
| B-UAFY-106 | **Elektrina a magnetizmus** – *Klima, J., Hruška, M.* Prerekvizity: B-UAFY-105 | 2/Z | 2-2-2 | 6 | H | doc. Ing. Ján Klima, CSc. |
| B-UAFY-107 | **Teoretická fyzika 1 –** *Holec, S.* Prerekvizity: B-UAFY-101 | 2/Z | 2-1-0 | 4 | H | doc. Ing. Ján Klima, CSc. |
| B-UAFY-108 | **Optika** – *Holec, S., Spodniaková Pfefferová, M.* | 2/L | 2-1-2 | 6 | H | prof. RNDr. Stanislav Holec, PhD. |
| B-UAFY-109 | **Teoretická fyzika 2** – *Klima, J.* Prerekvizity: B-UAFY-106 | 2/L | 2-1-0 | 4 | H | doc. Ing. Ján Klima, CSc. |
| B-UAFY-110 | **Fyzika atómu** – *Tomášik, B., Kolomeitsev, E., Kmeť, I* | 3/Z | 2-2-2 | 6 | H | doc. Mgr. Boris Tomášik, PhD. |
| B-UAFY-111 | **Kvantová mechanika** – *Tomášik, B.* Prerekvizity: B-UAFY-108 | 3/Z | 2-0-0 | 4 | H | doc. Mgr. Boris Tomášik, PhD.. |
| B-UAFY-112 | **Štatistická fyzika** – *Tomášik, B.* Prerekvizity: B-UAFY-111 | 3/L | 2-1-0 | 2 | H | doc. Mgr. Boris Tomášik, PhD.. |
| B-UAFY-113 | **Elektronika** – *Klima, J., Kmeť I.* Prerekvizity: B-UAFY-106 | 3/L | 2-1-2 | 4 | H | doc. Ing. Ján Klima, CSc. |

**Povinne voliteľné predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B-UAFY-201 | **Seminár z mechaniky** – *Raganová J.* | 1/Z | 0-2-0 | 2 | H |
| B-UAFY-202 | **Riešenie fyzikálnych úloh 1** – *Spodniaková Pfefferová M.* | 1/Z | 0-2-0 | 2 | H |
| B-UAFY-203 | **Chémia pre fyzikov** – *Hruška, M.* | 1/L | 1-1-0 | 2 | H |
| B-UAFY-204 | **Riešenie fyzikálnych úloh 2** – *Kmeť I.* | 1/L | 0-2-0 | 2 | H |
| B-UAFY-205 | **Seminár z elektriny a magnetizmu –** *Hruška M.* Prerekvizity: B-UAFY-105 | 2/Z | 0-2-0 | 2 | H |
| B-UAFY-206 | **Vybrané kapitoly z vyššej matematiky** – *Kolomeitsev E.* | 2/Z | 0-2-0 | 2 | H |
| B-UAFY-207 | **Seminár z optiky** – *Holec, S.* | 2/L | 0-2-0 | 2 | H |
| B-UAFY-208 | **Vybrané kapitoly z teórie elektromagnetického poľa –** *Klima, J.* | 2/L | 0-1-0 | 2 | H |
| B-UAFY-209 | **Seminár z fyziky mikrosveta** – *Tomášik, B.* Prerekvizity: B-UAFY-108 | 3/Z | 0-2-0 | 2 | H |
| B-UAFY-210 | **Kvantová mechanika v úlohách** – *Kolomeitsev, E.* Prerekvizity: B-UAFY-108 | 3/Z | 0-2-0 | 2 | H |
| B-UAFY-211 | **Úvod do fyziky častíc** – *Tomášik, B.* Prerekvizity: B-UAFY-111 | 3/L | 0-2-0 | 2 | H |

**Študent je povinný získať za PV predmety minimálne 10 kreditov za celé štúdium.**

**Výberové predmety**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B-UAFY-301 | **Repetitórium z matematiky** – *Spodniaková Pfefferová M.* | 1/Z | 0-2-0 | 2 | Abs |
| B-UAFY-302 | **Informačné a komunikačné technológie v prírodných vedách 1**– *Spodniaková Pfefferová, M.* | 1/Z | 0-0-2 | 2 | Abs |
| B-UAFY-303 | **Seminár z matematiky 1** – *Chovan, J.* | 1/Z | 0-2-0 | 2 | Abs |
| B-UAFY-304 | **Informačné a komunikačné technológie v prírodných vedách 2** – *Spodniaková Pfefferová, M.* | 1/L | 0-0-2 | 2 | Abs |
| B-UAFY-305 | **Seminár z matematiky 2** – *Chovan, J.* | 1/L | 0-2-0 | 2 | Abs |
| B-UAFY-306 | **Riešenie fyzikálnych úloh 3** – *Hruška, M.* | 2/Z | 0-2-0 | 2 | Abs |
| B-UAFY-307 | **Seminár z matematiky 3** – *Kolomeitsev, E.* | 2/Z | 0-2-0 | 2 | Abs |
| B-UAFY-308 | **Programovanie** – *Tomášik, B.* | 2/Z | 0-2-0 | 2 | Abs |
| B-UAFY-309 | **Rozšírený kurz teórie relativity –** *Tomášik, B.* | 2/L | 1-1-0 | 2 | Abs |
| B-UAFY-310 | **Úvod do počítačovej fyziky** – *Tomášik, B.* | 2/L | 0-2-0 | 2 | Abs |
| B-UAFY-311 | **Riešenie fyzikálnych úloh 4** – *Chovan, J.* | 2/L | 0-2-0 | 2 | Abs |
| B-UAFY-312 | **Exkurzia 1** – *Hruška, M.* | 2/L | 2 dni | 2 | Abs |
| B-UAFY-313 | **Seminár zo štatistickej fyziky –** *Tomášik, B.* | 3/L | 0-1-0 | 2 | Abs |
| B-UAFY-314 | **Experimentálne metódy fyziky** – *Hruška, M.* | 3/L | 0-1-0 | 2 | Abs |
| B-UAFY-315 | **Exkurzia 2** – *Spodniaková Pfefferová, M.* | 3/L | 4 dni | 2 | Abs |

**Študent si môže zapísať výberové predmety z ponuky študijných programov všetkých fakúlt UMB v Banskej Bystrici.**