

Studijní program: B0533A110012 - Přístrojová a počítačová fyzika

Akademický rok: 2022/2023

Kreditní limit: 180

Specializace: Přístrojová a počítačová fyzika

Verze: 2019

Studium: prezenční

Kreditní limit: 180

Název stud. plánu: PPF IA18

Povinné předměty (A)

Předmětů: 31 kreditů: 130

| Zkratka | Název předmětu | Počet kreditů | Rozsah výuky Př+Cv+Sem | Zakončení | Dopor. Rok Sem. |
|-----------|--------------------------------------|---------------|---------------------------|-----------|--------------------|
| KAG/ALNN | Algebra | 4 | 4+2+0 | Zp,Zk | 1 ZS |
| KMA/MAF1 | Matematická analýza 1 | 7 | 4+2+0 | Zp,Zk | 1 ZS |
| OPT/MMF | Mechanika a molekulová fyzika | 7 | 4+2+0 | Zp,Zk | 1 ZS |
| SLO/PMF1 | Proseminář z matematiky pro fyziky 1 | 2 | 0+0+2 | Ko | 1 ZS |
| SLO/UFYM | Úvod do fyzikálních měření | 3* | 1+1+0 | Ko | 1 ZS |
| SLO/UPROG | Úvod do programování | 3* | 0+0+3 | Zp,Zk | 1 ZS |
| KEF/EMGX | Elektřina a magnetismus | 7 | 4+2+0 | Zp,Zk | 1 LS |
| KEF/FP1 | Fyzikální praktikum (mechanika) | 3* | 0+3+0 | Ko | 1 LS |
| KEF/INF2 | Informatika 2 | 2 | 0+2+0 | Zp,Zk | 1 LS |
| KMA/MAF2 | Matematická analýza 2 | 7* | 4+2+0 | Zp,Zk | 1 LS |
| SLO/PMF2 | Proseminář z matematiky pro fyziky 2 | 2* | 0+0+2 | Ko | 1 LS |
| SLO/PROG2 | Programování v jazyce C pro fyziky | 4* | 1+2+0 | Zp,Zk | 1 LS |
| KEF/AJF | Atomová a jaderná fyzika | 7 | 4+2+0 | Zp,Zk | 2 ZS |
| KEF/EL | Elektronika | 3 | 3+1+0 | Zp,Zk | 2 ZS |
| KEF/FP2 | Fyzikální praktikum (el. a mag.) | 3* | 0+3+0 | Ko | 2 ZS |
| KEF/PFA1 | Přístrojová fyzika 1 | 3 | 3+0+0 | Zp,Zk | 2 ZS |
| KMA/MAF3 | Matematická analýza 3 | 7* | 4+2+0 | Zp,Zk | 2 ZS |
| KEF/FP5 | Fyzikální praktikum (atomistika) | 3* | 0+3+0 | Ko | 2 LS |
| KEF/PEL | Praktikum z elektroniky | 3* | 0+3+0 | Ko | 2 LS |
| KEF/PFA2 | Přístrojová fyzika 2 | 3 | 3+0+0 | Zp,Zk | 2 LS |
| OPT/OPA | Optika | 7 | 4+2+0 | Zp,Zk | 2 LS |
| SLO/ZF1 | Základy fotoniky 1 | 3 | 2+0+0 | Zk | 2 LS |
| SLO/ZKM | Základy kvantové mechaniky | 2 | 1+1+0 | Ko | 2 LS |
| OPT/FP4 | Fyzikální praktikum (optika) | 3 | 0+3+0 | Ko | 3 ZS |
| SLO/BPR1 | Bakalářská práce 1 | 5 | 0+0+5 | Zp | 3 ZS |
| SLO/LTP | Laserové technologie v praxi | 3 | 2+1+0 | Zk | 3 ZS |
| SLO/ZF2 | Základy fotoniky 2 | 3 | 2+0+0 | Zk | 3 ZS |
| SLO/ZNM1 | Základy nauky o materiálu 1 | 3* | 3+0+0 | Zk | 3 ZS |
| KEF/ČMSA1 | Číslicové měřicí systémy 1 | 4 | 2+2+0 | Zp,Zk | 3 LS |
| SLO/BPR2 | Bakalářská práce 2 | 10 | 0+0+10 | Zp | 3 LS |
| SLO/UMT1 | Úvod do moderních technologií 1 | 4* | 3+0+0 | Zk | 3 LS |

Státní závěrečné zkoušky (A)

Předmětů: 4 kreditů: 0

| Zkratka | Název předmětu | Počet kreditů | Rozsah výuky Př+Cv+Sem | Zakončení | Dopor. Rok Sem. |
|-----------|---------------------------|---------------|---------------------------|-----------|--------------------|
| SLO/SZZOF | Obecná fyzika | 0 | 0+0+0 | Szv | 3 LS |
| SLO/SZZPF | Přístrojová fyzika | 0 | 0+0+0 | Szv | 3 LS |
| SLO/SZZMT | Materiály a technologie | 0 | 0+0+0 | Szv | 3 LS |
| SLO/OBHBP | Obhajoba bakalářské práce | 0 | 0+0+0 | Ozp | 3 LS |

Povinně volitelné předměty (B)

Volba min.: 30 kr.

| Zkratka | Název předmětu | Počet kreditů | Rozsah výuky Př+Cv+Sem | Zakončení | Dopor. Rok Sem. |
|-----------|------------------------------------|---------------|---------------------------|-----------|--------------------|
| KEF/INF1 | Informatika 1 (Struktura počítačů) | 3 | 0+2+0 | Zp | 1 ZS |
| SLO/PROG1 | Programování a numerické metody | 5 | 2+1+0 | Zp,Zk | 2 ZS |
| SLO/WPROG | Tvorba aplikací pro Windows v C# | 3 | 0+2+0 | Zp,Zk | 2 ZS |
| KAG/DGN | Diferenciální geometrie | 5* | 2+1+0 | Zp,Zk | 2 LS |
| KEF/APEL | Aplikovaná elektronika | 3* | 2+1+0 | Ko | 2 LS |

| | | | | | | |
|-----------|--------------------------------------|----|-------|----|---|----|
| SLO/CMF | Cvičení z matematiky pro fyziky | 2 | 0+2+0 | Ko | 2 | LS |
| KEF/ČMSA2 | Číslíkové měřicí systémy 2 | 3* | 0+3+0 | Ko | 3 | ZS |
| KEF/MOAX | Metody obrazové analýzy | 2 | 2+0+0 | Ko | 3 | ZS |
| KEF/ZANAT | Základy nanotechnologií | 2 | 2+0+0 | Ko | 3 | ZS |
| SLO/AO | Aplikovaná optika | 3 | 2+0+0 | Zk | 3 | ZS |
| SLO/PA | Přístroje pro astronomii | 4 | 2+1+0 | Zk | 3 | ZS |
| SLO/TV | Optika tenkých vrstev | 3* | 2+0+0 | Zk | 3 | ZS |
| KEF/ČMSA3 | Číslíkové měřicí systémy 3 | 3* | 0+3+0 | Ko | 3 | LS |
| SLO/OEM | Optické experimentální metody | 3 | 1+1+0 | Ko | 3 | LS |
| SLO/UFPL | Úvod do fyziky pevných látek | 3 | 2+0+0 | Zk | 3 | LS |
| KEF/UME | Úvod do metrologie | 2 | 2+0+0 | Ko | | ZS |
| SLO/UAAF | Úvod do astronomie a astrofyziky | 4* | 2+1+0 | Zk | | ZS |
| SLO/VP | Výroba optických prvků | 4 | 1+1+0 | Zk | | ZS |
| KEF/MMMX | Moderní mikroskopické metody | 2 | 2+0+0 | Ko | | LS |
| SLO/ASLS | Astronomie Sluneční soustavy | 4* | 2+1+0 | Zk | | LS |
| SLO/MVP | Materiály pro výrobu optických prvků | 3 | 2+0+0 | Zk | | LS |

Volitelné předměty (C)

| Zkratka | Název předmětu | Počet kreditů | Rozsah výuky Př+Cv+Sem | Zakončení | Dopor. Rok | Sem. |
|-----------|--|---------------|---------------------------|-----------|---------------|------|
| KEF/DSF1 | Doplňkový seminář ke studiu fyziky 1 | 2 | 0+0+2 | Ko | 1 | ZS |
| KEF/MFTX | Molekulová fyzika a termodynamika | 3 | 2+1+0 | Zp,Zk | 1 | LS |
| KEF/PPAFX | Programování pro aplikovanou fyziku | 3 | 1+2+0 | Ko | 1 | LS |
| KEF/FP3X | Fyzikální praktikum (molek.fyz.) | 3* | 0+3+0 | Ko | 2 | ZS |
| KEF/TMN | Teoretická mechanika | 5 | 3+2+0 | Zp,Zk | 2 | ZS |
| OPT/ELMP | Teorie elektromagnetického pole | 6 | 3+2+0 | Zp,Zk | 2 | ZS |
| KEF/CLAD | LabVIEW příprava certifikace | 3 | 0+0+2 | Zp | 3 | ZS |
| SLO/KM | Kvantová mechanika | 7 | 4+2+0 | Zp,Zk | 3 | ZS |
| SLO/MNZZ | Metody návrhu zobrazovacích soustav | 6 | 2+2+0 | Zp,Zk | 3 | ZS |
| SLO/TSF | Termodynamika a statistická fyzika | 6 | 4+1+0 | Zp,Zk | 3 | LS |
| VCJ/ATF1 | Anglická terminologie pro fyziku 1 | 3* | 0+2+0 | Zp,Zk | | |
| KEF/MOSIX | Modelování a simulace | 3 | 1+2+0 | Ko | | ZS |
| KEF/PDEU | Praktické dovednosti v elektrotechnice | 2 | 0+2+0 | Zp | | ZS |
| SLO/FTB | Fyzikální teorie barev | 2 | 0+0+2 | Ko | | ZS |
| SLO/LX | Základy Linuxu | 3 | 1+0+1 | Ko | | ZS |
| SLO/ZJMK | Základy jemnomechanické konstrukce | 5 | 2+3+0 | Zp,Zk | | ZS |
| VCJ/AIII1 | Obecná angličtina pro stř. pokročilé 1 | 1 | 0+2+0 | Zp | | ZS |
| VCJ/AIV1 | Akademická angličtina pro stř. pokr. 1 | 1 | 0+2+0 | Zp | | ZS |
| KEF/TR | Teorie relativity | 3* | 2+1+0 | Ko | | LS |
| SLO/APROG | Tvorba aplikací pro Android | 2* | 0+2+0 | Ko | | LS |
| SLO/LTEX | Základy LaTeXu | 2 | 0+0+1 | Ko | | LS |
| VCJ/AIII2 | Obecná angličtina pro stř. pokročilé 2 | 3* | 0+2+0 | Zp,Zk | | LS |
| VCJ/AIV2 | Akademická angličtina pro stř. pokr. 2 | 3* | 0+2+0 | Zk | | LS |
| VCJ/ATF2 | Anglická terminologie pro fyziku 2 | 3* | 0+2+0 | Zp,Zk | | LS |