

STUDIJNÍ PROGRAM FJFI 2007 – 2008

**Obor : Inženýrská informatika
Zaměření : Informatická fyzika**

Bakalářské studium *vrámci strukturovaného studia*

Obor Inženýrská informatika

Zaměření Informatická fyzika

3. ročník

| Předmět | kód | učitel | zim. sem. | let. sem. | kr | kr |
|------------------------------------|---------|----------------|-------------|-----------|-------|----|
| <i>Předměty povinné:</i> | | | | | | |
| Metody počítačové fyziky 1, 2 | 12MPF12 | Drška | 2 z, zk | 2 z,zk | 2 | 2 |
| Počítačová algebra | 12POAL | Liska | 2 kz | - | 2 | - |
| Metody matematické fyziky | 01MMF | Šťovíček | - | 4+2z, zk | - | 7 |
| Kvantová mechanika | 02KVAN | Hlavatý | 4+2 z, zk | - | 6 | - |
| Elektrodynamika | 12ELDN | Kálal | 4 z, zk | - | 4 | - |
| Základy fyziky plazmatu | 12ZFP | Limpouch | - | 4 zk | - | 4 |
| Seminář k bakalářské práci | 12SBP | KFE | - | 2 | - | 2 |
| Bakalářská práce 1, 2 | 12BPR12 | KFE | 5 z | 10 z | 5 | 10 |
| Povinné kredity | | | | | 19 | 25 |
| Cizí jazyky | | KJ | 0+4/0+2z,zk | 0+4z,zk | 1/5/6 | 4 |
| <i>Předměty volitelné:</i> | | | | | | |
| Matematická statistika | 01MAST | Hobza | 2+1 z, zk | - | 3 | - |
| Funkce komplexní proměnné B | 01FKPB | Záhorský | 2 z | - | 2 | - |
| Molekulová fyzika | 12MOF | Fidler | - | 2 kz | - | 2 |
| Základy fyziky pevných látek | 11ZFPL | Kraus | 2 zk | - | 2 | - |
| Fyzika pevných látek | 11FPL | Kraus | - | 4+0 zk | - | 4 |
| Úvod do laserové techniky | 12ULAT | Jelínková | 2 kz | - | 2 | - |
| Základy optiky | 12ZOPT | Fiala | 4 zk | - | 4 | - |
| Vybrané kapitoly z nanoelektroniky | 12VKN | Hulicius (FZU) | - | 2 kz | - | 2 |
| Základy jaderné fyziky B | 02ZJF | Wagner (UJF) | 3+0 kz | - | 3 | - |
| Zpracování měření a dat | 12ZMD | Procházka | 2 kz | - | 3 | - |
| Techniky vědecké prezentace | 12TVP | Drška,Šiňor | - | 2kz | - | 2 |
| Tělesná výchova 3, 4 | 00TV34 | ČVUT | z | z | 1 | 1 |

Magisterské studium *navazující na bakalářské studium*

Obor Inženýrská informatika

Zaměření Informatická fyzika

1.ročník

| Předmět | kód | učitel | zim. sem. | let. sem. | kr | kr |
|------------------------------------|---------|----------------|-------------|-----------|-------|----|
| <i>Předměty povinné:</i> | | | | | | |
| Metody počítačové fyziky 1, 2 | 12MPF12 | Drška | 2 z, zk | 2 z,zk | 2 | 2 |
| Počítačová algebra | 12POAL | Liska | 2 kz | - | 2 | - |
| Metody matematické fyziky | 01MMF | Šťovíček | - | 4+2z, zk | - | 7 |
| Kvantová mechanika | 02KVAN | Hlavatý | 4+2 z, zk | - | 6 | - |
| Elektrodynamika | 12ELDN | Kálal | 4 z, zk | - | 4 | - |
| Základy fyziky plazmatu | 12ZFP | Limpouch | - | 4 zk | - | 4 |
| Rešeršní práce 1, 2 | 12RPIF | Šiňor | 5 z | 10 z | 5 | 10 |
| Povinné kredity | | | | | 19 | 23 |
| Cizí jazyky ⁽ | | KJ | 0+4/0+2z,zk | 0+4z,zk | 1/5/6 | 4 |
| <i>Předměty volitelné:</i> | | | | | | |
| Matematická statistika | 01MAST | Hobza | 2+1 z, zk | - | 3 | - |
| Funkce komplexní proměnné B | 01FKPB | Záhorský | 2 z | - | 2 | - |
| Molekulová fyzika | 12MOF | Fidler | - | 2 kz | - | 2 |
| Základy fyziky pevných látek | 11ZFPL | Kraus | 2 zk | - | 2 | - |
| Fyzika pevných látek | 11FPL | Kraus | - | 4+0 zk | - | 4 |
| Úvod do laserové techniky | 12ULAT | Jelínková | 2 kz | - | 2 | - |
| Základy optiky | 12ZOPT | Fiala | 4 zk | - | 4 | - |
| Vybrané kapitoly z nanoelektroniky | 12VKN | Hulicius (FZU) | - | 2 kz | - | 2 |
| Základy jaderné fyziky B | 02ZJF | Wagner (UJF) | 3+0 kz | - | 3 | - |
| Zpracování měření a dat | 12ZMD | Procházka | 2 kz | - | 3 | - |
| Techniky vědecké prezentace | 12TVP | Drška,Šiňor | - | 2kz | - | 2 |
| Tělesná výchova 3, 4 | 00TV34 | ČVUT | z | z | 1 | 1 |

Magisterské studium *navazující na bakalářské studium*

Obor Inženýrská informatika

Zaměření Informatická fyzika

2.ročník

| Předmět | kód | učitel | zim. sem. | let. sem. | kr | kr |
|--|----------|-----------------------|-----------|-----------|----|----|
| <i>Předměty povinné:</i> | | | | | | |
| Koncepce inforatické fyziky 1, 2 | 12KOF12 | Drška | 2 z | 2 zk | 2 | 2 |
| Diferenciální rovnice na počítači | 12DRP | Liska | 2+2 z, zk | - | 4 | - |
| Numerická matematika B | 01NUMB | Beneš | - | 2+0 kz | - | 2 |
| Atomová fyzika | 12AF | Šiňor | 4 z, zk | - | 4 | - |
| Umělá inteligence 1 | 12UMI1 | Štěpánková (FEL) | 2+2 z, zk | - | 4 | - |
| Zpracování a rozpoznávání obrazu 1 | 01ROZ1 | Flusser (UTIA) | - | 2+1 zk | - | 4 |
| Výzkumný úkol 1, 2 | 12VUIF12 | Liska | 12 z | 12 z | 12 | 12 |
| Povinné kredity | | | | | 25 | 19 |
| <i>Předměty volitelné:</i> | | | | | | |
| Variační metody | 01VAM | Beneš | 2 zk | - | 3 | - |
| Metoda konečných prvků | 01MKP | Beneš | - | 2 zk | - | 2 |
| Metoda Monte Carlo | 18MOCA | Virus | 2 z | - | 2 | - |
| Fyzika pevných látek | 11FPL | Kraus | - | 4 z, zk | - | 4 |
| Fyzika vysokých hustot energie | 12FVHE | Drška | 2 zk | - | 2 | - |
| Astrofyzika | 12ASF | Kulhánek (FEL) | - | 2+2 zk | - | 4 |
| Umělá inteligence 2 | 12UMI2 | Mařík (FEL) | - | 2+2 z, zk | - | 4 |
| Techniky vědecké prezentace | 12TVP | Drška, Šiňor | - | 2z | - | 2 |
| Objektově orientované programování | 18OOP | Virus | 2 z | - | 2 | - |
| Pokročilé metody programování | 12POM | Barvík (MFF) | - | 2 z | - | 2 |
| Počítačové simulace ve fyzice mnoha částic | 12PEMC | Nezbeda, Kolafa (MFF) | 2 zk | - | 2 | - |
| Evoluční výpočetní systémy | 12EVS | Lažanský (FEL) | 2+1 zk | - | 3 | - |
| Paralelní algoritmy a architektury | 01PAA | Oberhuber | - | 2 zk | - | 2 |

Magisterské studium *navazující na bakalářské studium*

Obor Inženýrská informatika

Zaměření Informatická fyzika

3.ročník

| Předmět | kód | učitel | zim. sem. | let. sem. | kr | kr |
|---|----------|-----------------------|-----------|-----------|----|----|
| <i>Předměty povinné:</i> | | | | | | |
| Úvod do managementu | 12UM | Malát | 2 zk | - | 2 | - |
| Počítačová grafika | 01POGR | Chalupecký | 2 z | 2 z | 2 | 2 |
| Seminář k diplomové práci 1, 2 | 12DSIF12 | Limpouch | 2 z | 2 z | 2 | 2 |
| Diplomová práce 1, 2 | 12DPIF12 | KFE | 10 z | 25 z | 10 | 25 |
| Povinné kredity | | | | | 16 | 29 |
| <i>Předměty volitelné:</i> | | | | | | |
| Fyzika a lidské poznání | 12FLP | Langer | - | 2 kz | - | 2 |
| Matematické modelování nelineárních systémů | 01MMNS | Beneš | 2 zk | - | 2 | - |
| Metoda Monte Carlo | 18MOCA | Virus | 2 z | - | 2 | - |
| Nízкотеплотní plazma a výboje | 12NIPL | Král | 4 z, zk | - | 4 | - |
| Fyzika vysokých hustot energie | 12FVHE | Drška | 2 zk | - | 2 | - |
| Astrofyzika | 12ASF | Kulhánek (FEL) | - | 2+2 zk | - | 4 |
| Rentgenová fotonika | 12RF | Pína | - | 2 zk | - | 2 |
| Počítačové simulace ve fyzice mnoha částic | 12PEMC | Nezbeda, Kolafa (MFF) | 2 zk | - | 2 | - |
| Neuronové sítě a jejich aplikace | 01NSAP | Hakl, Holeňa | 3 zk | - | 3 | - |
| Evoluční výpočetní systémy | 12EVS | Lažanský (FEL) | 2+1 zk | - | 3 | - |
| Základy fuzzy logiky | 01ZFL | Hájek (UTIA) | 2 zk | - | 2 | - |
| Fuzzy modelování a řízení | 12FMR | Horáček | 2+2 z, zk | - | 4 | - |