

Informační schůzka o nepovinných a volitelných předmětech pro studenty bakalářského a magisterského studia učitelství fyziky

2. října 2017 od 12:20

Výběr bakalářských prací:

- v SIS přehled již vypsanych prací
- domluva s vybranými vedoucími – práce „na míru“

Doc. M. Rotter

- **Nízké teploty** – seminář o všetečných otázkách fyziky nízkých teplot, zájemci kontakt emailem milos.rotter@mff.cuni.cz co nejdříve, či zapsat do SIS

Doc. F. Lustig

- **Vstupně výstupní komunikace počítače**, na Karlově M227, termín odpoledne či večer po dohodě emailem frantisek.lustig@mff.cuni.cz
- **Kurz praktické elektroniky NUFY074** s dr. P. Žilavým, po 15:40 PŠPII

Dr. P. Žilavý

- **Úvod do praktické elektroniky**, pro učitele, po 12:20 PŠPII

Doc. J. Dolejší

- **Atomová fyzika** – dle rozvrhu
- „školní“ výlet do CERNu – asi v únoru

Dr. M. Kekule, dr. V. Žák

- **Pedagogický seminář** – témata na webu KDF, st 18:10, KDF

Dr. M. Kekule

- Bakalářská práce s oční kamerou

Dr. Z. Koupilová

- **Tepelné jevy v experimentech**, 3. roč., st 10:40
- **Seminář z fyziky mikrosvěta**, termín po dohodě, kontakt emailem zdenka.koupilova@mff.cuni.cz

- Sbíрка řešených úloh + Sbíрка fyzikálních pokusů – hledají spolupracovníky: studentské projekty či bakalářské práce
- Hledá pomoc s dotvořením Souhrnného sborníku z Veletrhů
- Bakalářská práce: aplety z kvantové mechaniky – překlad do ČJ z AJ a doplnění úkoly a úlohami

Dr. M. Snětinová

- **Úvod do matematických metod fyziky**, DOPORUČENO!!! pro 1. ročník, po 14:40 T8
- **Matematické metody fyziky II**, út 14:50 T8
- **Cvičení z teoretické mechaniky**, 2. roč, po 13:10 T8
- **Praktické cvičení ve výuce fyziky** – didaktické cíle úloh v IFL, zápočet za vytvoření úlohy včetně pracovního listu, od 3. ročníku, mohou i nižší ročníky, proběhne blokově, termín po dohodě
- Bakalářské práce: úlohy z optiky do sbírky, řešení úloh – strategie řešení problémů

Dr. D. Mandíková

- **Problémy fyzikálního vzdělávání**, čt 15:00 KDF, začíná 12. 10. 2017,
- **Seminář z mechaniky**, 1. roč, po 13:10 KDF, jednou za 14 dní
- Praxe:
 - 1. roč NMGr – průběžná, středy
 - 2. roč NMGr – 2.10.2017 – 25.10.2017
- Bakalářské práce: Sbíрка – úlohy z PISA

Mgr. K. Kolář s dr. M. Kekule

- **Praxe v mimoškolním fyzikálním vzdělávání** – organizování mimoškolních fyzikálních aktivit, např. korespondenční seminář FYKOS
- Zájemci o spolupráci s FYKOSem – kontaktujte K. Koláře na emailu karel@fykos.cz nebo přijďte ve st 4. 10. 2017 19:00 na ÚTF na úvodní schůzka FYKOSu

Doc. Z. Drozd

- **Fyzika I Prakticky** – 1. roč., po 13:10 PŠPI
- **Praktikum školních pokusů III** – dr. P. Kácovský – st 13:10 IFL

Mgr. K. Havlíček a Mgr. M. Ryston

- Bakalářská práce na téma 3D tisk

Dr. J. Houfková

- **Fyzikální panorama** – od 2.roč, min. 5 zájemců, st odpoledne či po dohodě

Dr. I. Dvořáková

- **Řešení problémů**, 1. roč, út 15:40 nebo 17:20 (střídavě podle toho, zda bude Úvod do fyzikálních měření nebo ne), F 155 KFM
s sebou barevné pastelky nebo fixy!

Dr. M. Vlach

- **Fyzika v experimentech a Úvod do fyzikálních měření** – v případě dotazů kontaktovat na email: martin.vlach@mff.cuni.cz

Dr. V. Hruška

- **Vlnění a akustika NUFY077**
 - termín po dohodě emailem: hruska.viktor@hamu.cz, bude probíhat na Malé Straně či na Karlově

VLNĚNÍ A AKUSTIKA

- Volitelný předmět, nabídka výuky v blocích
- V omezené míře domluva sylabu.
 - Základ
 - Možnost
- Student formuluje v aktivní slovesné formě a
 - zručně používá reálné i komplexní tvary zápisu kmitání a vlnění, tyká si s příslušnými operátory
 - vysvětluje souvislosti a rozdílnosti jednotlivých typů vlnění (mech., ak., elmg...)
 - uvědoměle váže své vědomosti se SŠ základem
- Úmluva rozvrhu na hruska.viktor@hamu.cz



Doc. H. Valentová

- **Fyzikální praktika**
 - 1. ročník v letním semestru, na konci zimního semestru bude kurz bezpečnosti práce se stručnými informacemi o chodu praktika. Studentům včas zašleme informaci.
 - veškeré problémy a nejasnosti ohledně praktik řešte včas, nejlépe ihned, pokud by se něco vyskytlo. Obrátit se můžete na lektora příslušného praktika nebo přímo na doc. Valentovou.

Mgr. Petr Mašek, Mgr. Michal Dubec

- **Sociální dovednosti a práce s lidmi - NUFY105**, Proběhne blokově: sobota 4. 11. 2017, sobota + neděle 9. + 10. 12. 2017
- Cílem tohoto semináře je rozvíjet konkrétní sociální dovednosti účastníků.
- Hlavní metodou práce jsou v tomto semináři sebezkušenostní aktivity, během kterých budeme popisovat své prožitky a seznamovat se s praktickými doporučeními, která se váží k jednotlivým dovednostem. Tato doporučení budou vycházet z poznatků o fungování mozku, které budou na seminářích sdíleny.

**Posezení studentů KDF organizované studenty – 9. 10. 2017 od 19:00,
kolej 17. Listopadu, velká klubovna vedle menzy**

Sociální dovednosti a práce s lidmi - NUFY105

Petr Mašek, Michal Dubec

Cílem tohoto semináře je rozvíjet konkrétní sociální dovednosti účastníků.

Proběhne blokově: sobota 18. 11. 2017, sobota + neděle 9. + 10. 12. 2017

Hlavní metodou práce jsou v tomto semináři sebezkušenostní aktivity, během kterých budeme popisovat své prožitky a seznamovat se s praktickými doporučeními, která se váží k jednotlivým dovednostem. Tato doporučení budou vycházet z poznatků o fungování mozku, které budou na seminářích sdíleny.

Konkrétně se budeme věnovat dovednostem v těchto oblastech:

- Jak zkrotit své emoce a vědomě pracovat se stresem - Vědomá práce s vlastními emocemi v zátěžových situacích.
- Jak se s lidmi nehádat a vést je k odpovědnosti - Práce se vztahovými signály v komunikaci.
- Jak nekonfliktně a přitom důrazně nastavovat vlastní hranice a reagovat na to, když je někdo narušuje - Asertivní dovednosti.
- Jak nedělat věci, které dělat nechceme a nemít u toho pocity viny - Práce s automanipulacemi – drivery.
- Jak dávat lidem najevo, že vnímáme jejich emoce a že jsou pro nás důležité - Empatie.
- Jak nastavovat pravidla a nekonfliktně a zároveň důrazně reagovat na jejich porušování - Nastavování norem při práci se skupinou.

Co nám seminář přinese:

- Získáme příležitost zcitlivět a uvědomit si, co se v nás při kontaktu s lidmi děje.
- Získáme větší jistotu při vedení skupin a každodenním kontaktu s lidmi.
- Získáme řadu inspirací pro řešení mezilidských situací, které dennodenně prožíváme.
- Osvojíme si konkrétní principy práce s lidmi vycházející z poznatků o fungování mozku.
- Procvičíme si používání těchto principů v situacích z praxe.

Vlnění a akustika NUFY077

termín po dohodě emailem: hruska.viktor@hamu.cz, bude probíhat na Malé Straně či na Karlově

- Potřebná matematika se v rychlosti zopakuje na základních modelech kmitání a vlnění (pružina, kyvadlo, struna).
- Uděláme klasický vstup do lineární akustiky: odvodíme soustavu Eulerových rovnic a její linearizaci.
- Projdeme základní modely společné mnoha vlnovým systémům: druhy zvukového vlnění podle symetrií, vedení a odraz zvuku.
- Vybudujeme pojem spektrum, alespoň částečně i s příslušným matematickým aparátem (Fourier, ale celou matematiku integrální transformace rozhodně ne).
- Činnost ucha, vnímání zvuku, fyziologická akustika.
- Podle zájmu studentů buď úvod do nelineární akustiky nebo základy hudební akustiky.