PŘEDMĚTY BAKALÁŘSKÉHO STUDIA – ZIMNÍ SEMESTR 2026/27

KFA

MFF UK

KATEDRA FYZIKY ATMOSFÉRY

HYDRODYNAMIKA

NMET034

3/1 Z+Zk **Čtvrtek 13:10 A1127**

- Úvod do studia rovnováhy, kinematiky a dynamiky tekutin
- Studenti se seznámí s obecnými analytickými metodami popisu a zákonitostmi proudění a vyzkouší si jejich použití na konkrétních zjednodušených úlohách
- Předmět je vhodný i pro studenty z matematického modelování

PROGRAMMING AND DATA PROCESSING IN PYTHON (IN ENGLISH)

NOFY178

1/2 KZ **MON 15:40 T10**

- Python programming course for beginners guides physics students from short scripts through data processing and visualization of the results
- The focus on physical applications will enable graduates to immediately use the acquired knowledge practically during their studies, student projects and possible involvement in research works. The course is suitable for complete beginners

ZÁKLADY KLIMATOLOGIE

NAFY106

2/0 Zk **Pátek 9:00 T5**

- Předmět je určený zejména pro zájemce o téma meteorologie a výzkumu atmosféry, kteří neplánují další studium souvisejícího magisterského programu
- V rámci předmětu budou studenti seznámeni se základy všeobecné klimatologie, regionální klimatologie, zpracováním klimatologických dat, s vývojem klimatu v minulosti a mimo jiné i způsoby tvorby scénářů změny klimatu

ŠÍŘENÍ AKUSTICKÝCH A ELEKTROMAGNETICKÝCH VLN V ATMOSFÉŘE

NMET004

3/0 Zk **Pondělí 9:50 T11**

- Rozptyl a absorpce elektromagnetických vln v atmosféře
- Šíření akustických vln
- Optické jevy v souvislosti se zvrstvením vzduchu, vodními kapičkami, ledovými a obecně aerosolovými částicemi

ZÁKLADY FYZIKY ATMOSFÉRY

NAFY105

2/0 Zk **Čtvrtek 9:00 A1127**

- Předmět je určený pro zájemce o téma meteorologie a výzkumu atmosféry.
- Konkrétní témata zahrnují například základy dynamiky atmosféry, atmosférické optiky, atmosférické elektřiny, fyziky mezní vrstvy, synoptické meteorologie, klimatologie, klimatického modelování anebo chemismu atmosféry.

ÚVOD DO LINUXU

NOFY077

1/1 KZ **Pondělí 17:20 N11**

- Základní principy operačního systému Linux pro úplné začátečníky se zaměřením na práci v příkazové řádce. Absolvent je schopen se v systému orientovat a pracovat se základními službami a nástroji, a využívat je v praktických vědeckých aplikacích, pro automatizaci úkolů při zpracování dat a modelování
- Předmět je určen všem studentům bakalářského i magisterského studia, ale je vhodný i pro zájemce z phd studia

TURBULENCE V ATMOSFÉŘE (a ne jenom tam)

NMET032

3/0 Zk **Pondělí 12:20 T11**

- Teorie pohybu tekutin, statistický popis turbulence, Reynoldsovy podmínky, pohybové rovnice, rovnice kontinuity v aproximaci mělké vody, problém uzávěru, korelace vyšších řádů, teorie turbulence.
- Homogenní a izotropní turbulence, turbulentní difúze Lagrangeova analýza, modely turbulence

STATISTICKÁ ANALÝZA v R

NMET076

1/1 Z+Zk **Čtvrtek 16:30 A1127**

- Seznámení se s prostředím R, instalace a způsoby práce.
- Import a export různých formátů dat, práce s daty, typy proměnných, základní operace.
- Tvorba a ukládání grafických výstupů.
- Skripty, definice vlastních funkcí. Aplikace lineární regrese

https://www.facebook.com/katedra.meteorologie

https://kfa.mff.cuni.cz/