Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KER/bd734/25
Názov predmetu	meteorológia a ochrana ovzdušia
Rozsah	1P + 1S
Počet kreditov	3
Vyučujúci	doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

Nadobudnuté vedomosti a kompetencie študentov budú preverené počas semestra priebežnými 2 testami, pričom ku záverečnej skúške budú pripustení len študenti, ktorí dosiahnu min. 50 % bodov z týchto priebežných testov.

Záverečné hodnotenie

A 1,0 výborne – vynikajúce výsledky len s minimálnymi chybami ‹92-100 %›; B 1,5 veľmi dobre – nadpriemerné výsledky s menšími chybami
‹83-91 %›; C 2,0 dobre – vcelku dobré, priemerné výsledky ‹74-82 %›; D 2,5 uspokojivo – dobré výsledky, ale vyskytujú sa významné chyby ‹65-73 %›; E 3,0 dostatočne – výsledky vyhovujú minimálnym kritériám ‹56-64 %›; FX* 4,0 nedostatočne – absolvovanie predmetu si vyžaduje vynaložiť ešte značné úsilie a množstvo práce zo strany študenta ‹0-55 %›.

Výsledky vzdelávania

Po úspešnom absolvovaní predmetu študent získa:
– základne vedomosti z meteorológie a klimatológie;
– schopnosť a kompetencie orientovať sa v základných meteorologických informáciách o stave atmosféry a predpovedi počasia s možnými dôsledkami;
– poznanie príčin, dôsledkov a scenárov budúcich klimatických zmien;
– základné vedomosti z fyziky a chémie atmosféry, z ochrany ovzdušia a zo zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Stručná osnova predmetu

1. Zloženie a výstavba atmosféry, základy termodynamiky, statiky
a dynamiky atmosféry.
2. Prízemná vrstva atmosféry, prúdenie vzduchu a pole atmosférického tlaku.
3. Atmosférické fronty, všeobecná cirkulácia atmosféry.
4. Podmienky vzniku a druhy oblakov, interakcia atmosféry so zemským povrchom a vesmírom.
5. Znečisťujúce látky (ZL) v atmosfére, atmosférická depozícia.
6. Zmena klímy a možné príčiny, zosilňovanie skleníkového efektu atmosféry, klimatické modely a scenáre budúceho vývoja klímy.
7. Znečisťovanie ovzdušia, zdroje znečisťovania ovzdušia, tvorba emisií.
8. Látky znečisťujúce ovzdušie, fyzikálne a chemické zmeny znečisťujúcich látok v ovzduší.

9. Vlastnosti tuhých, kvapalných a plynných ZL.
10. Dostupné techniky na odlučovanie tuhých, plynných a kvapalných ZL.
11. Metódy a spôsoby merania emisií, imisný monitorovací systém, modelové výpočty znečistenia.
12. Hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku a vo svete.

Odporúčaná literatúra

ČÍK, G., LESNÝ, J. 2017. Technológia ochrany ovzdušia. 2. rozš. vyd. Bratislava : Spektrum STU, 247 s. ISBN 978-80-227-4670-0.; TÖLGYESSY, J., LESNÝ, J. 2001. Monitoring vody a ovzdušia pre potreby ochrany životného prostredia. Trnava : UCM v Trnave, 103 s. ISBN 80-89034-08-X.
BRANIŠ, M., HUNOVÁ, I. 2009. Atmosféra a klíma, aktuálne otázky ochrany ovzduší. Praha : Karolinum, 352 s. ISBN 978-80-2461-598-1.
HOLTON, J. R., CURRY, J. 2002. Encyclopedia of atmospheric sciences. New York : Elsevier, 2780 s. ISBN 978-01-22270-90-1.
HARRISON, R. M. (ed) 2013. Pollution – Causes, effects and control. 5th edition. Royal Society of Chemistry, 558 s. ISBN 978-18-49736-48-0.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk a anglický jazyk