Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KER/bd711/25
Názov predmetu	základy laboratórnych techník v ŽP
Rozsah	3L
Počet kreditov	5
Vyučujúci	Mgr. Martin Valica, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je aktívne absolvovanie praktického vyučovania v stanovenom rozsahu, dodržiavanie pravidiel bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a zásad správnej laboratórnej praxe, samostatná realizácia zadaných experimentálnych úloh a priebežné vedenie laboratórnych záznamov. Praktické zručnosti študenta sa overujú priamym pozorovaním jeho práce v laboratóriu, posúdením správnosti vykonaných postupov, laboratórnych záznamov a protokolov a vyhodnotením a interpretáciou získaných výsledkov.
V úvode laboratórnych cvičení preverí pedagóg vedomosti študentov formou testu z vybranej časti laboratórneho cvičenia, ktoré na danej hodine absolvuje. Študent v priebehu semestra musí absolvovať všetky laboratórne cvičenia a získava body za včas vypracované laboratórne protokoly. Študent musí celkovo získať min. 56% bodov v rámci laboratórnych cvičení (testy, protokoly), aby sa mohol prihlásiť na skúšku a absolvovať predmet. Výsledné hodnotenie predstavuje sumár bodov získaných na laboratórnych cvičeniach (testy + protokoly) a absolvovanej skúšky.

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:
– praktické zručnosti a poznatky o základných laboratórnych technikách a základných metódach využívaných v terénnom výskume;
– praktické zručnosti v oblasti pohybu v teréne v zmysle odberu vzoriek a monitoringu;
– kompetencie a praktické zručnosti v oblasti analýzy a monitoringu kvality zložiek životného prostredia.

Stručná osnova predmetu

Praktické vyučovanie zahŕňa:
1.BOZP.

2.Základné laboratórne sklo a pomôcky.
3.Základné laboratórne techniky.
4.Základy správneho pipetovania, váženia.
5.Príprava roztokov.
6.Referenčné materiály.
7.Príprava materiálu pre analýzy.
8.Odber materiálu pre analýzy (pôda, voda, vzduch, biologické vzorky).
9.Spracovanie vzoriek pre analýzu.
10.Prepojenie príčin a dopadov, formovanie hypotézy, návrh experimentu.
11.Označovanie, transport a skladovanie vzoriek pre analýzy.
12.Analýza a hodnotenie dát.
13.Štatistické vyhodnotenie výsledkov a ich grafická prezentácia.

Odporúčaná literatúra

KRÁLIKOVÁ, R. a kol. 2019. Monitoring a diagnostika životného prostredia. Košice: Technická univerzita v Košiciach, 120 s. ISBN 978-80-55327-26-6.
PROUSEK, J., ČÍK, G. 2011. Základy ekológie a environmentalistiky. Bratislava : STU. ISBN 978-80-227-3601-5.
ZHANG, C. 2007. Fundamentals of Environmental Sampling and Analysis. Wiley,
456 s. ISBN: 978-0-470-12067-5.
PONTIUS, J., MCINTOSH, A. 2020. Critical Skills for Environmental Professionals. Springer, 188 s. ISBN 9778-3-030-28541-8.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk a anglický jazyk