

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	UECHI/C930	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Plánování a vyhodnocení experimentu		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	01.06.2024 05:43

Pracoviště / Zkratka	UECHI / C930			Akademický rok	2023/2024
Název	Plánování a vyhodnocení experimentu			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 4 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Přednáška 1 [HOD/TYD] Seminář 2 [HOD/TYD]			Zápočet před zkouškou	NE
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Počítán do průměru	ANO
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Zimní semestr	3 / -	0 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Vyučovací jazyk	Čeština			Počet dnů praxe	0
Volně zapisovatelný předmět	Ano				
Hodnotící stupnice	A B C D E F				
Počet hodin kontaktní	0				
Automat. uzn. záp. před zk.	Ne				
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	Žádný				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

Cílem předmětu je seznámit studenty s faktory, které je nutné uvažovat při přípravě plánu laboratorního experimentu, a způsoby vyhodnocení prakticky provedeného laboratorního experimentu.

Požadavky na studenta

Hodnocení výkonu studenta bude na základě ústní prezentace předložené písemné semestrální práce vypracované na vlastní téma a ústního zkoušení teoretických znalostí.

Obsah

1. týden: Environmentální experiment: pojmy, typy studií, experimentální plán.
2. týden: Informace nutné pro experimentální plán: legislativa, normy, doporučení profesních organizací.
3. týden: Technické zázemí laboratorního experimentu, dokumentace.
4. týden: Parametry posuzované při přípravě plánu experimentu.
5. týden: Odběrový plán. Metody plánování experimentu.
6. týden: Odběry vzorků: transport, uchování, zpracování. Specifika a rizika zpracování vybraných typů vzorků.
7. týden: Metody analýzy vzorků (provozní, výzkumné), práce se zdroji informací.
8. týden: Vyhodnocení analytických výsledků: základní statistické postupy.
9. týden: Vyhodnocení analytických výsledků: prezentace dat.
10. týden: Studie proveditelnosti, její vyhodnocení, revize experimentálního plánu.
11. týden: Validace metody: ověření funkčnosti pracovního postupu
12. týden: Validace metody: dokumentace.
13. týden: Koncept Zelené chemie v laboratorním experimentu.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Student by měl ovládat práci s počítačem a se základním softwarem (např. Microsoft Office), a to při práci s textem a s grafy.

Získané způsobilosti

Student je schopen po absolvování předmětu se orientovat se v problematice plánování a vyhodnocení laboratorního experimentu, včetně komunikace laboratorních dat.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** Ing. Kateřina Sýkorová, Ph.D.
- **Přednášející:** doc. Ing. Anna Krejčová, Ph.D. (50%), Ing. Kateřina Sýkorová, Ph.D. (50%)
- **Vede seminář:** doc. Ing. Anna Krejčová, Ph.D. (50%), Ing. Kateřina Sýkorová, Ph.D. (50%)

Literatura

- **Doporučená:** *Platné české právní předpisy a normy.*
- **Doporučená:** Crosby, N. T., Prichard, F. E. *Quality in the Analytical Laboratory.*
- **Doporučená:** Krejčová A. *Zabezpečení jakosti výsledků analýz v chemické laboratoři.* Pardubice, 2009.

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)
Nácvik dovedností

Hodnotící metody

Ústní zkouška
Obhajoba vlastního projektu

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa V.st.pl.		Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Udržitelný rozvoj v chemii a technologii	Navazující	Prezenční	Udržitelný rozvoj v chemii a technologii	1	2023	2023	povinné předměty	A	1	ZS
Udržitelný rozvoj v chemii a technologii	Navazující	Prezenční	Udržitelný rozvoj v chemii a technologii	1	2022	2023	povinné předměty	A	1	ZS