

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	UECHI/CA110	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Elektrochemie v ochraně životního prostředí		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	06.06.2024 02:42

Pracoviště / Zkratka	UECHI / CA110			Akademický rok	2023/2024
Název	Elektrochemie v ochraně životního prostředí			Způsob zakončení	Zkouška
Název dlouhý	Elektrochemie v ochraně životního prostředí				
Akreditováno/Kredity	Ano, 0 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin					
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Zápočet před zkouškou	NE
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Počítán do průměru	NE
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Rozvrh	Ano			Opakovaný zápis	NE
Vyučovací jazyk	Angličtina			Vyučovaný semestr	Zimní, Letní
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Počet dnů praxe	0
Hodnotící stupnice	S N				
Počet hodin kontaktní	0				
Automat. uzn. záp. před zk.	Ne				
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	UECHI/CD110				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

The aim is to get acquainted with the basics of electrochemical methods - electroanalysis, electrochemical technological processes, electrochemical engineering.

Požadavky na studenta

Obsah

Physico-chemical principles of electrochemical reactions, electrochemical cell. Electroanalytical methods (potentiometry, polarography, voltammetry, amperometry, coulometry) and their applications in flow systems, combination with separation techniques. Practical use of electroanalytical methods in the area of environmental protection. Current trends in electroanalytical chemistry ((bio)sensors). Modern application possibilities of processes of technical electrochemistry in practice. Utilization of electrochemistry in environmental protection focusing on processing of technological and waste water. Production and storage of electrical energy - galvanic cells, accumulators, fuel cells.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Basics of physical chemistry

Získané způsobilosti

Studijní opory

Garanti a vyučující

- Garanti:** doc. Ing. Renáta Šelešovská, Ph.D.

Literatura

- **Základní:** Bard A.J. and Faulkner L.R. Electrochemical Methods ? Fundamentals and Applications. Hoboken: John Wiley & Sons, New York. 2001.
- **Doporučená:** Wang J. Analytical Electrochemistry. Weinheim: Wiley-VCH, New York. 2001.
- **Doporučená:** Zito R. Electrochemical water processing. Hoboken: John Wiley & Sons, New York. 2011.
- **Doporučená:** MacDonald D.D. et al. Encyclopedia of Electrochemistry, Volume 5, Electrochemical Engineering. Weinheim: Wiley-VCH, New York. 2007.

Vyučovací metody

Přednášení
 Dialogická (diskuze, rozhovor, brainstorming)
 Metody práce s textem (učebnicí, knihou)

Hodnotící metody

Ústní zkouška

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etap	V.st.	pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Chemical and Process Engineering	Doktorský	Kombinovaná	Environmental Engineering	1	2020	2023		Compulsory Option	B		
Chemical and Process Engineering	Doktorský	Prezenční	Environmental Engineering	1	2020	2023		Compulsory Option	B		