Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KALCH/C522	**Strana:**	1 / 2
Název předmětu:	Instrumentální metody v analýze potravin		
Akademický rok:	2023/2024	**Tisknuto:**	29.05.2024 03:28

Pracoviště / Zkratka	KALCH / C522		
Název	Instrumentální metody v analýze potravin		
Akreditováno/Kredity	Ano, 3 Kred.		
Rozsah hodin	Přednáška 2 [HOD/TYD]		
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -
Zimní semestr	10 / -	0 / -	0 / -
Rozvrh	Ano		
Vyučovací jazyk	Čeština		
Volně zapisovatelný předmět	Ano		
Hodnotící stupnice	A|B|C|D|E|F		
Počet hodin kontaktní			
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		

Akademický rok	2023/2024
Způsob zakončení	Zkouška
Forma zakončení	Kombinovaná
Zápočet před zkouškou	NE
Počítán do průměru	ANO
Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Opakovaný zápis	NE
Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Počet dnů praxe	0

Cíle předmětu (anotace):

Cílem předmětu je seznámit studenty s aplikacemi instrumentálních a zejména pak separačních metod pro analýzu potravin. Studenti se seznámí s komplexním postupem při analýze od přípravy vzorku až po vlastní vyhodnocení a interpretaci výsledků.

Požadavky na studenta

Zkouška probíhá ústní nebo písemnou formou. Student musí prokázat znalost principů a použitelnosti instrumentálních technik v analýze potravin. Dále bude prověřován přehled studenta o analýze jednotlivých skupin látek vyskytujících se v potravinách.

Obsah

Úvod do předmětu, výklad pojmů.
Příprava vzorku k analýze, extrakční techniky.
Základy chromatografických metod.
Planární techniky, plynová a kapalinová chromatografie.
Základy elektromigračních metod.
Analýza bílkovin.
Stanovení aminokyselin.
Stanovení biogenních aminů.
Analýza lipidů.
Identifikace a stanovení mastných kyselin.
Identifikace a stanovení sacharidů.
Stanovení vitamínů.
Analýza senzoricky významných látek.
Analýza antinutričních a jiných endogenních látek v potravinách.
Analýza antioxidantů a biologicky významných látek.
Aktuální trendy v analýze potravin.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Student by měl mít absolvovány následující předměty:
Analýza potravin
Instrumentální metody analytické

Získané způsobilosti

Absolvent je schopen používat moderní analytické metody jak v potravinářském průmyslu, tak v laboratořích kontrolních orgánů. Je kompetentní rozhodovat o výběru a vhodnosti analytické metodiky a dokáže úspěšně řešit některá úskalí spojená s aplikacemi instrumentálních metod v potravinářství.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** doc. Ing. Libor Červenka, Ph.D. (100%)
- **Přednášející:** doc. Ing. Libor Červenka, Ph.D. (60%), Ing. Tomáš Hájek, Ph.D. (40%)

Literatura

- **Základní:** Davídek J., Velíšek J. *Analýza potravin*. Praha, 1988.
- **Doporučená:** Nollet L. M. L. *Food analysis by HPLC, 2000, Marcel Dekker,Inc., New York.*.
- **Doporučená:** Jandera P., Churáček J. *Gradient elution in column liquid chromatography, 1985, Elsevier S.P.C.*.
- **Doporučená:** Lawrence J.F., Frei R.W. *Chemical derivatization in liquid chromatography, 1976, Elsevier S.P.C.*.

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)

Hodnotící metody

Ústní zkouška

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Hodnocení a analýza potravin	Navazující	Prezenční	Hodnocení a analýza potravin	1	2022	2023	povinné předměty	A	2	ZS
Hodnocení a analýza potravin	Navazující	Prezenční	Hodnocení a analýza potravin	1	2023	2023	povinné předměty	A	2	ZS
Hodnocení a analýza potravin	Navazující	Prezenční	Hodnocení a analýza potravin	1	2020	2023	povinné předměty	A	2	ZS
Hodnocení a analýza potravin	Navazující	Prezenční	Hodnocení a analýza potravin	1	2021	2023	povinné předměty	A	2	ZS