

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KBBV/C615	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Laboratoř základů lékařské genetiky		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	04.06.2024 20:45

Pracoviště / Zkratka	KBBV / C615			Akademický rok	2023/2024
Název	Laboratoř základů lékařské genetiky			Způsob zakončení	Zápočet
Akreditováno/Kredity	Ano, 2 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Cvičení 1 [HOD/TYD]				
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	Čeština			Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Počet dnů praxe	0
Hodnotící stupnice	S\N				
Počet hodin kontaktní	Ne				
Automat. uzn. záp. před zk.					
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	Žádný				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	KBBV/C501				
Splnit všechny podmiňující předměty před zápisem				NE	
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

Cílem laboratorních cvičení je praktické zvládnutí klíčových cytogenetických a molekulárně-cytogenetických metod, jejich aplikace v praxi. Dále jsou praktika zaměřena na orientaci v diferenciální diagnostice genetických chorob. Obsahem laboratorních cvičení je řešení modelových příkladů, modelové sestavování karyotypu, prohlížení vybraných mikroskopických preparátů. Laboratorní cvičení odráží aktuální stav v klinické genetické praxi a aktuální úroveň znalostí v této oblasti. Uvádí do problematiky klinické genetiky a genetiky ve zdravotnickém provozu.

Požadavky na studenta

Zápočet je udělován po absolvování všech laboratorních úloh, vypracování příslušných protokolů.

Obsah

1. týden: Bezpečnost práce.
2. týden: Prenatální diagnostika - příprava a hodnocení cytogenetických preparátů (plodová voda, choriová tkáň). Hodnocení nálezů, diferenciální diagnostika, korelace s ultrazvukovými nálezy.
3. týden: Postnatální diagnostika - příprava a hodnocení preparátů (periferní krev). Hodnocení nálezů, diferenciální diagnostika (využití molekulární diagnostiky).
4. týden: Onkogenetika - kultivace a zpracování buněk kostní dřeně, nejnovější aplikace. Korelace nálezu s diagnózou, prognóza. Onkogenetika a monitoring léčby.
5. týden: Kultivace a zpracování lymfocytů periferní krve pro stanovení získaných chromozomálních aberací (ZCA). Využití cytogenetických metod v pracovním lékařství. Syndromy chromozomové nestability.
6. týden: Techniky barvení a pruhování chromozomů, využití v klinické praxi.
7. týden: Molekulárně-cytogenetické metody: fluorescenční in situ hybridizace (FISH), arrayCGH, nejnovější trendy. Využití metod pro diferenciální diagnostiku - výběr vhodné metodiky.
8. týden: Klinická genetika - vyhodnocení karyotypu, korelace výsledku laboratorního vyšetření s klinickým obrazem a anamnézou.

9. týden: Kontrola kvality v cytogenetické laboratoři interní audit, mezilaboratorní kontrola kvality, mezinárodní program kontroly kvality. Legislativa a etika, modelové situace v praxi.
 10. týden: Principy izolace NK teoretický úvod a praktická úloha.
 11. týden: Elektroforéza NK teoretický úvod a separace DNA.
 12. týden: Rodokmeny. Příklady z populační genetiky. H-W. zákon
 13. týden: Modelový test
 14. týden: Odevzdávání protokolů, zapisování zápočtů.

www.upce.cz

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

nespecifikováno

Získané způsobilosti

Student ovládá základní cytodiagnostické zobrazovací metody a také základní metody využívané v molekulárně biologických laboratořích.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** Mgr. Lucie Stříbrná, Ph.D. (100%)
- **Cvičící:** Mgr. Lucie Stříbrná, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Doporučená:** KOČÁREK, Eduard, Martin PÁNEK a Drahůše NOVOTNÁ. *Klinická cytogenetika I.: úvod do klinické cytogenetiky, vyšetřovací metody v klinické cytogenetice..* Praha, 2010. ISBN 80-246-1880-7.
- **Doporučená:** KOTLAS, Jaroslav, et al. *Návody a úkoly k praktickým cvičením z lékařské biologie a genetiky..* Praha, 2000. ISBN 80-246-0065-X.

Vyučovací metody

Laborování

Hodnotící metody

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Speciální chemicko-biologické obory	Bakalářský	Prezenční	Klinická biologie a chemie	1	2017	2023	povinné předměty	A	2	ZS
Speciální chemicko-biologické obory	Bakalářský	Prezenční	Klinická biologie a chemie	1	2018	2023	povinné předměty	A	2	ZS