

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KBBV/C614	Strana:	1 / 3
Název předmětu:	Základy lékařské genetiky		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	04.06.2024 05:51

Pracoviště / Zkratka	KBBV / C614			Akademický rok	2023/2024
Název	Základy lékařské genetiky			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 3 Kred.			Forma zakončení	
Rozsah hodin	Přednáška 2 [HOD/TYD] Seminář 1 [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	0 / -	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	Ne				
Automat. uzn. záp. před zk.					
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	Žádný				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	KBBV/C501 a KBBV/C611				

Splnit všechny podmiňující předměty před zápisem NE

Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány

Cíle předmětu (anotace):

Hlavním cílem předmětu je seznámit studenty se základními pojmy používanými v genetice, se strukturou a funkcí nukleových kyselin a proteinů. Vedle genetiky virů a bakterií je probírána především genetika člověka. Pozornost je také věnována typům mutací, pohlavnímu a nepohlavnímu rozmnožování, cytogenetice a podstatě nejčastějších dědičných chorob projevujících se v lidské populaci.

Požadavky na studenta

Zkouška se skládá z písemného testu.

Obsah

Genetika, genotyp, fenotyp, alely, krevní skupiny.
Struktura a funkce nukleových kyselin.
Replikace, transkripce, translace.
Polymerázová řetězová reakce.
Genetika virů a bakterií.
Mutace, reparace mutací.
Struktura a funkce chromozomů.
Pohlavní a nepohlavní rozmnožování.
Chromozomální aberace.
Monogenní dědičnost, J.G. Mendel, T. Morgan.
Monogenní choroby lidské populace.
Polygenní dědičnost, eugenika, syndromologie.
Populační genetika.
Evoluce.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

nespecifikováno

Získané způsobilosti

Posluchači získají základní přehled o pojmech a termínech využívaných v genetice, seznámí se s chemickou i biologickou funkcí nukleových kyselin a principem přenosu genetické informace. Orientují se v základech cytogenetiky a nejčastějších typech genetických syndromů člověka.

Studijní opory**Garanti a vyučující**

- **Garanti:** Mgr. Lucie Stříbrná, Ph.D. (100%)
- **Přednášející:** MUDr. Iva Bělobrádková (100%), Mgr. Markéta Gančarčíková (100%), Mgr. Lucie Stříbrná, Ph.D. (100%)
- **Vede seminář:** Mgr. Markéta Gančarčíková (100%), Mgr. Lucie Stříbrná, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Základní:** Kapras J., Kohoutová M. *Kapitoly z lékařské biologie a genetiky I. a III. Skriptum I. LF, Karolinum, Praha, 1996 a 1999.*
- **Základní:** Soukupová M., Soukup F. *Kapitoly z lékařské biologie a genetiky II. Skriptum I. LF, Karolinum, Praha, 1998.*
- **Základní:** Otová Berta a kol. *Lékařská biologie a genetika I.díl.* Praha, 2010. ISBN 978-80-246-1594-3.
- **Základní:** Kohoutová M. a kol. *Lékařská biologie a genetika II.díl.* Praha, 2012. ISBN 978-80-246-1873-9.
- **Základní:** Hatina J., Sykes B. *Lékařská genetika-problémy a přístupy, Academia Praha 1999.*
- **Základní:** Rosypal S. a kol. *Nový přehled biologie. Scientia, Praha, 2003..*
- **Rozšiřující:** Kapras Jan a kol. *Kontrolní otázky. Biologie a lékařská genetika.* Praha, 1999. ISBN 80-7254-081-5.
- **Doporučená:** Hrubý, K. *Genetika. ČSAV, Praha, 1961.*
- **Doporučená:** Snustad P.D., Simmons M.J. *Genetika. Masarykova Univerzita, Brno, 1. vydání. 2009.*
- **Doporučená:** Kočárek E. *Genetika. Praha, Scientia, 2005.*
- **Doporučená:** Šmarda J. *Genetika pro gymnázia. Praha, Fortuna, 2003.*
- **Doporučená:** Nussbaum R.L., McInnes R.R., Willard H.F. *Klinická genetika. Triton. 2004.*
- **Doporučená:** Nečas, O. a kol. *Obecná biologie. H+H, Praha, 2000. (2002).*
- **Doporučená:** Nečásek, J., Cetl, I. a kol. *Obecná genetika. SPN Praha, 1979.*
- **Doporučená:** Snustad, D. P., Simmons, M. J. *Principles of Genetics. Wiley & Sons, 3rd ed., New York, 2003.*
- **Doporučená:** Alberts, B., Bray D., et al. *Základy buněčné biologie. Espero Publishing s.r.o., Ústí nad Labem. 1998.*
- **Doporučená:** Pritchard D.J., Korf B.R. *Základy lékařské genetiky. Galén, 2007.*

Vyučovací metody

Přednášení
Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)

Hodnotící metody

Písemná 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.
Speciální chemicko-biologické obory	Bakalářský	Prezenční	Klinická biologie a chemie	1	2017	2023	povinné předměty	A	2	ZS

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	2018	2023	povinné předměty	A	2	ZS