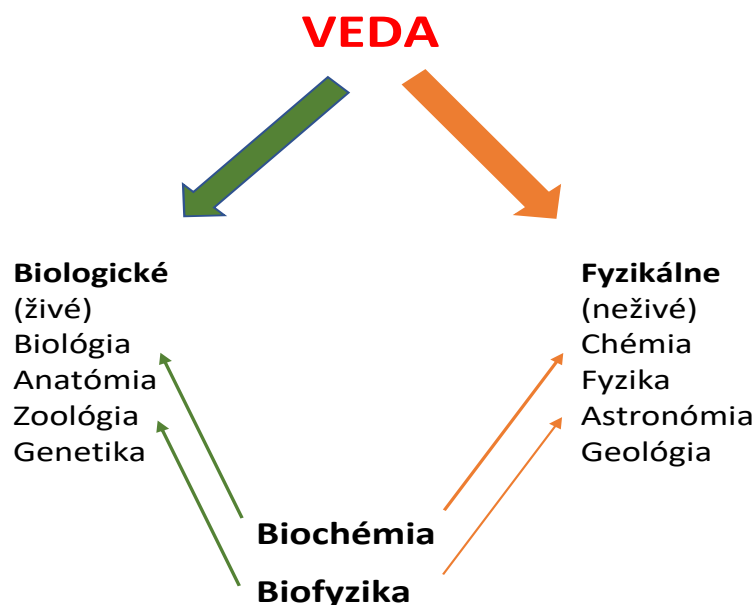


B-BBFFCH Biochémia a Biofyzikálna Chémia pre Farmaceutické aplikácie

Kontakty:

Garant: Marián Valko; e-mail: marian.valko@stuba.sk

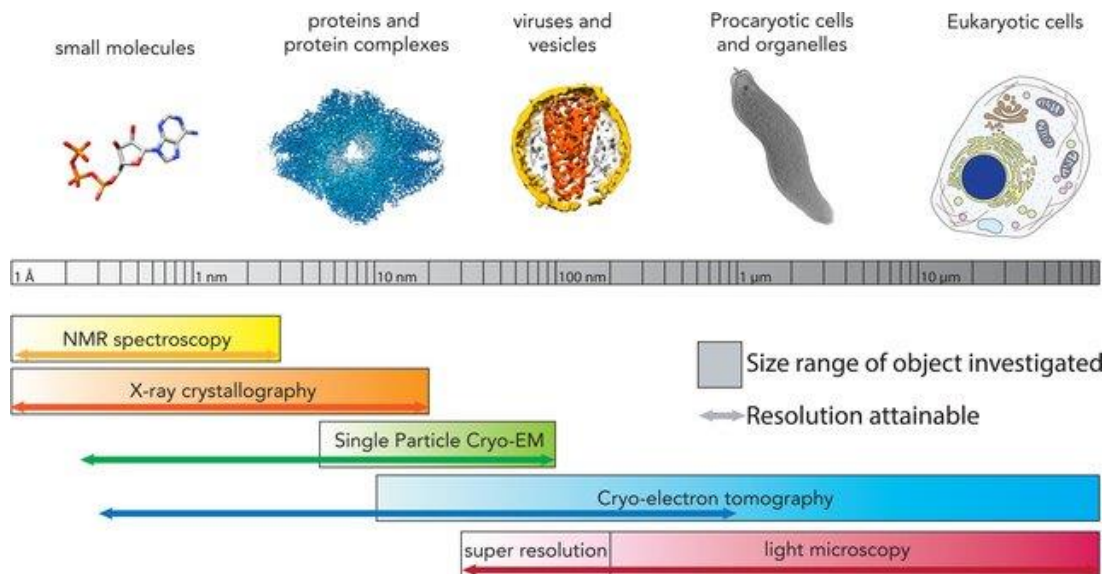
Študijný poradca: Doc. Boris Lakatoš; e-mail: boris.lakatos@stuba.sk



Cieľom Bc št. programu BBFFCH je pochopiť **podstatu javov** v biologických systémoch a to na molekulovej úrovni a/alebo nadmolekulovej organizácii

Oblasti štúdia v rámci študijného programu:

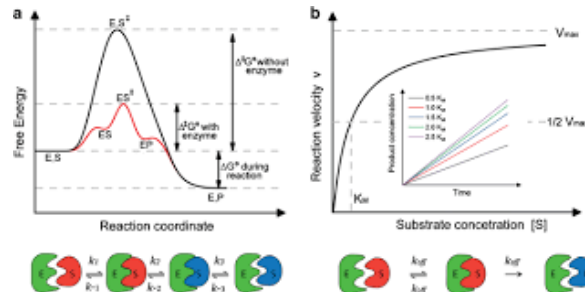
Systémy



Biodynamika-termodynamické procesy v živých systémoch (prenos energie v membránach, pohyb buniek a elektrické správanie sa buniek)



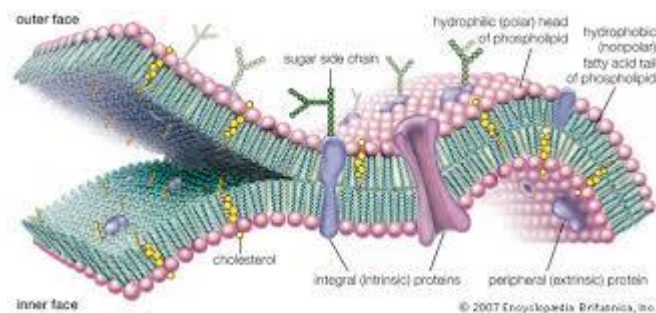
Kinetika biologických procesov (rýchlosť chemických reakcií a katalýza)



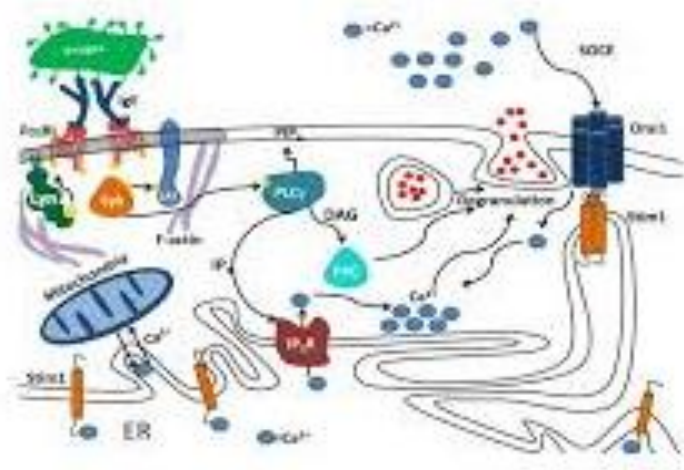
Štruktúra biomolekúl (DNA, RNA, Proteíny, Lipidy, Liečivá)



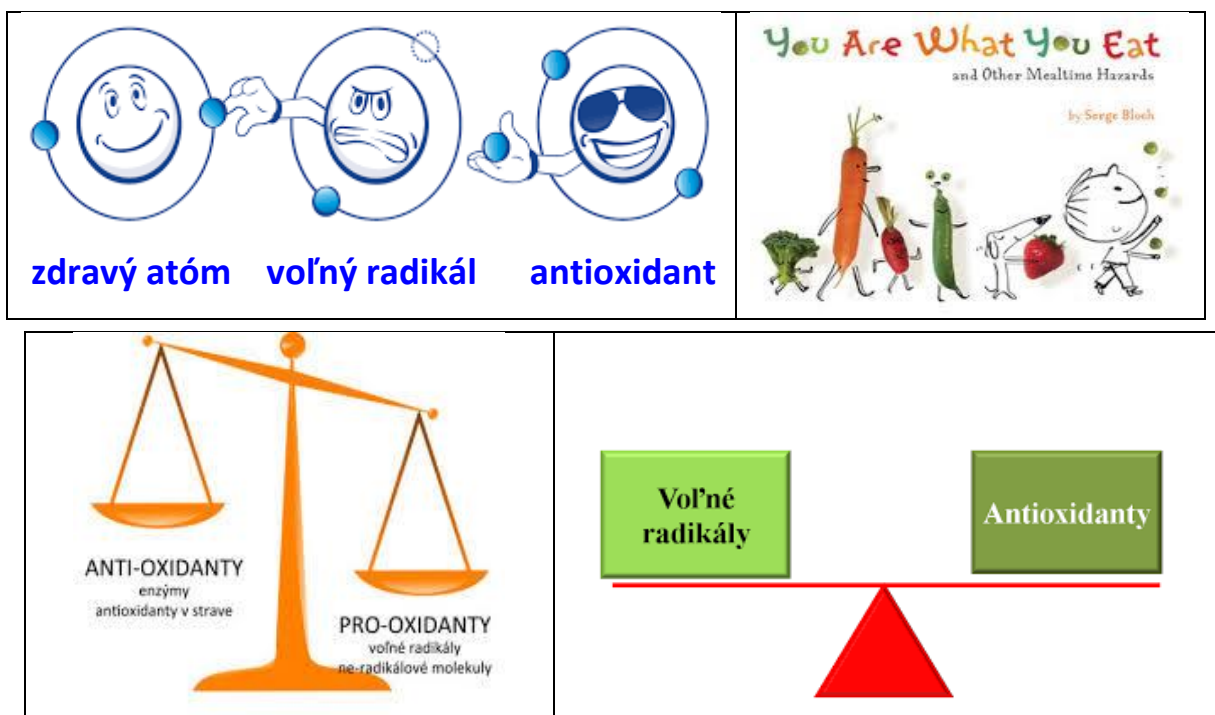
Štruktúra biologických membrán (membrány, iónové kanály, proteíny a receptory)



Mechanizmy bioprocessov (pomocou fyzikálnych princípov vysvetliť podstatu biologických procesov)



Úloha radikálov a antioxidantov v živých systémoch



Prehľad predmetov

Číslo predmetu	Názov predmetu	Hod./týž	Ukon- čenie	Počet kreditov	Predmet zabezpečuje/ Garant
	1. ročník				
1. semester-zimný	Povinné predmety				
N4190_4B	Anorganická chémia	3-3-0	s	7	Koman
N424M3_4B	Matematika I	4-4-0	s	9	Jasem
N436T0_4B	Toxikológia	2-0-0	s	3	Valík
42608_4B	Biológia	2-0-0	s	3	Kaliňáková
426L0_4B	Laboratórne cvičenie z biológie	0-0-2	kz	3	Kaliňáková
43403_4B	Telesná výchova	0-2-0	z	1	Pělucha
43301_4B	Technická angličtina I	0-2-0	z	2	Motešická
	Výberové predmety				
N425H2_4B	Hygiena a ochrana zdravia	2-0-0	s	3	Hojerová
N424Z1_4B	Základy práva	2-0-0	s	2	Lisnik
N419S0_4B	Seminár z chémie	0-2-0	kz	2	Šípoš
N427S0_4B	Seminár z matematiky	0-2-0	kz	2	Baláž
2. semester-letný	Povinné predmety				
N424M2_4B	Matematika II	2-3-0	s	6	Baláž
N428F1_4B	Fyzika	3-2-0	s	6	Lukeš
N428L1_4B	Laboratórne cvičenie z fyziky	0-0-2	kz	2	Annus
N414U0_4B	Úvod do farmaceutickej chémie	1-1-0	s	2	Milata
N419B1_4B	Bioanorganická chémia	2-1-0	s	3	Moncol'
41911_4B	Laboratórne cvičenie z anorganickej chémie	0-0-2	kz	2	Maroszová
43404_4B	Telesná výchova	0-2-0	z	1	Pělucha
43313_4B	Technická angličtina II	0-2-0	s	2	Motešická
	Výberové predmety				
N428S1_4B	Seminár z fyziky	0-2-0	kz	2	Lukeš
N427A0_4B	Aplikovaná štatistika	1-0-1	s	2	Takáč
N424I0_4B	Informatika	0-0-2	kz	2	Gall
N424Z2_4B	Základy podnikových financií	1-1-0	s	2	Bondareva
N424P1_4B	Pracovné právo a právo sociálneho zabezpečenia	1-1-0	s	2	Lisnik
N427S2_4B	Seminár z matematiky II	0-2-0	kz	2	Visnyai
N422T0_4B	Tabuľkové a databázové systémy pre spracovanie údajov	0-0-2	kz	2	Čirka

Číslo predmetu	Názov predmetu	Hod./týž .	Ukončenie	Počet kreditov	Predmet zabezpečuje/ Garant
	2. ročník				
3. semester-zimný	Povinné predmety				
N428B1_4B	Biofyzika	2-1-0	s	4	Lukeš
N414O5_4B	Organická chémia I	2-2-0	s	4	Marchalín
N414L6_4B	Laboratórne cvičenie z organickej chémie	0-0-2	kz	2	Lásiková
N421F5_4B	Fyzikálna chémia	3-2-0	s	6	Rapta
N421L10_4B	Laboratórne cvičenie z fyzikálnej chémie I	0-0-2	kz	2	Klein
N426Z0_4B	Základy všeobecnej mikrobiológie	2-0-0	s	3	Olejníková
N426L4_4B	Laboratórne cvičenie zo základov všeobecnej mikrobiológie	0-0-4	kz	5	Olejníková
	Výberové predmety				
N422Z2_4B	Základy Matlabu	0-0-2	kz	2	Čirka
N418C0_4B	Chemické postupy pri analytických meraniach	2-0-0	s	2	Švorc
42412_4B	Základy všeobecnej ekonomickej teórie	2-0-0	s	2	Majerník
N424K0_4B	Komunikačné zručnosti	1-1-0	s	2	Zatrochová
N424Z7_4B	Základy finančnej gramotnosti	1-1-0	s	2	Zatrochová
N424Z6_4B	Základy daňového systému	1-1-0	s	2	Bondareva
43405_4B	Telesná výchova	0-2-0	z	1	Pělucha
N428V0_4B	Veda a technika	2-0-0	s	2	Lukeš
N429C0_4B	Chemické a biologické bojové zlúčeniny a výbušniny	2-0-0	s	2	Mackuľák
4. semester-letný	Povinné predmety				
N414O6_4B	Organická chémia II	2-2-0	s	4	Milata
N421B1_4B	Biofyzikálna chémia	2-1-0	s	4	Valko
421L3_4B	Laboratórne cvičenie z fyzikálnej chémie II	0-0-2	kz	2	Klein
N426Z1_4B	Základy biochémie	3-0-0	s	4	Lakatoš
N426L5_4B	Laboratórne cvičenie zo základov biochémie	0-0-4	kz	5	Šimkovič
N414C1_4B	Chémia liečiv	2-0-0	s	3	Berkeš
N414L7_4B	Laboratórne cvičenie z chémie liečiv	0-0-2	kz	2	Berkeš
N426V0_4B	Vývoj liečiv	2-0-0	kz	2	Breier
	Povinne voliteľné predmety - 2 predmety				
N422U0_4B	Úvod do riadenia procesov	1-0-1	s	2	Bakošová
N431B2_4B	Bioinformatika	1-0-1	s	3	Šmogrovičová
N414B0_4B	Bioorganická chémia	2-0-0	s	2	Milata
N411B1_4B	Bioanorganické materiály	2-0-0	s	2	Janek
N431Z1_4B	Základy biotechnológie	2-0-0	s	2	Šajbidor

Číslo predmetu	Názov predmetu	Hod./týž	Ukon- čenie	Počet kreditov	Predmet zabezpečuje/ Garant
	3. ročník				
5. semester-zimný	Povinné predmety				
N418I0_4B	Inštrumentálne metódy analýzy	2-2-0	s	4	Hroboňová
N418L10_4B	Laboratórne cvičenia z inštrumentálnych metód analýzy	0-0-3	kz	3	Hroboňová
N421Z2_4B	Základy molekulovej spektroskopie	2-2-0	s	5	Dvoranová
N423C6_4B	Chemické a farmaceutické inžinierstvo	3-4-0	s	6	Dudáš
N423L7_4B	Laboratórne cvičenia z chemického a farmaceutického inžinierstva	0-0-1	kz	1	Dudáš
N431Z4_4B	Základy bioanalytických metód	2-0-0	s	3	Šajbidor
43114_4B	Laboratórne cvičenie z bioanalytických metód	0-0-2	kz	2	Čertík
	Povinne voliteľné predmety - 2 predmety				
N426U1_4B	Úvod do molekulovej biológie	2-0-0	s	2	Kaliňáková
N429D0_4B	Drogy, jedy a lieky – história, medicína a životné prostredie	2-0-0	s	2	Mackuľak
N431F0_4B	Farmaceutické biotechnológie	2-0-0	s	2	Rosenberg
N431L4_4B	Laboratórne cvičenie z farmaceutických biotechnológií	0-0-2	kz	2	Rosenberg
N428U0_4B	Úvod do medicínskej fyziky	2-0-0	s	2	Lukeš
	Výberové predmety				
N429Z0_4B	Základy ekológie a environmentalistiky	2-0-0	s	2	Mackuľak
N429N0_4B	Nanomateriály v medicíne a životnom prostredí	2-0-0	s	2	Mackuľak
N437P0_4B	Polyméry pre biologické aplikácie	1-1-0	s	2	Alexy
43407_4B	Telesná výchova	0-2-0	z	1	Pělucha
N414R0_4B	Registrácia liečiv a patentová ochrana	2-0-0	s	2	Berkeš
428P0_4B	Počítačová chémia	1-0-1	s	2	Lukeš
6. semester-letný	Povinné predmety				
43122_4B	Základy rekombinantných technológií	2-0-0	s	3	Čertík
N431L3_4B	Laboratórne cvičenie z rekombinantných technológií	0-0-2	kz	2	Rebroš
N426G0_4B	Génová terapia a biologické liečivá	2-1-0	s	3	Breier
N400S0_4B	Seminár k bakalárskej práci	0-4-0	kz	3	Valko
N400B0_4B	Bakalárska práca*	0-0-10	šs	15	Reháková
	Povinne voliteľné predmety - 2 predmety				
N426Z7_4B	Základy klinickej biochémie	2-0-0	s	2	Lakatoš
N426L8_4B	Laboratórne cvičenie z klinickej biochémie	0-0-2	kz	2	Lakatoš
N426U2_4B	Úvod do imunochémie	2-0-0	s	2	Breier
N414P0_4B	Prírodné lieky a medicína	2-0-0	s	2	Milata

	Výberové predmety pre celý študijný plán				
N434T0_4B	TV - výchova k olympizmu	2-0-0	z	1	Pělucha
N445A0_4B	Aplikovaná NMR spektroskopia	1-1-0	kz	2	Valko
N414P1_4B	Pokročilá molekulová spektroskopia	0-2-0	kz	3	Milata

* **záverečná práca, štátna skúška**

Profilové predmety sú vyznačené sivou farbou