

C3181

Biochemie I

00-Úvodní informace

FRVŠ 1647/2012

Úvodní informace

- Předmět: Biochemie I
- Syllabus: samostatný soubor
- Cíle:
- Učební pomůcky:
- Požadavky ke zkoušce:
- Prezenze – podmíněné zápisy:

Cíle

- Získat základní znalosti obecné biochemie
 - Dosud struktura biochemicky významných látek, metabolismus v Biochemii II – *aktualizace* http://orion.chemi.muni.cz/e_learning/
 - *Nově* - kurz se zabývá popisem základních složek živé hmoty a nejdůležitějšími chemickými pochody v přeměnách těchto látek především z hlediska toku látek a energie. Zahrnuje popis struktury a vlastností aminokyselin a bílkovin, sacharidů a lipidů. Je podán obecný popis chemických reakcí v buňce, zvláště z hlediska enzymové katalýzy: Enzymy a koenzymy, jejich vlastnosti, struktura, aktivní centrum. Termodynamika. Základy enzymové kinetiky, inhibice, allosterie. Regulace enzymové aktivity. Speciální část zahrnuje nejvýznamnější přeměny sacharidů a lipidů s důrazem na energetickou stránku metabolismu.
 - Absolvent kurzu má získat základní vědomosti o chemické stránce životních pochodů v buňce.
- Chemický pohled nezbytný
 - Nezbytné základní vědomosti – organika!
 - Fyziologická stránka nadstavbou, ale významná pro pochopení souvislostí
- Obecné x speciální znalosti
 - Důraz na obecné, principy, speciální a faktografické znalosti u významných dějů

Učební pomůcky

- Učebnice – viz Katalog v IS i jiné – viz dále
 - Šípal Z. a kol.: Biochemie. SPN Praha 1992.
 - Vodrážka Z.: Biochemie. Academia Praha 1999.
 - Murray R. K.: Harperova biochemie. H+H 2010.
- Materiály v IS
 - Wordy a prezentace z přednášek vložím
- Materiály e-Learningu
 - URL, vstupní stránka v IS
- Vlastní poznámky
 - Účast na přednáškách, výběr důležitých fakt

Učební pomůcky

- Výukové prezentace byly připraveny s využitím publikací
 - Voet a kol.: Principles of Biochemistry, 4th Ed., Wiley 2012
 - Fry, M.: Essential Biochemistry for Medicine, Wiley 2010
 - Moran, L.A. a kol.: Principles of Biochemistry, 5th Ed., Pearson 2012
 - Matthews, C. K. a kol.: Biochemistry, Pearson 2012
 - van Holde, K. E. a kol.: Principles of Physical Biochemistry, Pearson 2005
 - Berg, J. M. a kol.: Biochemistry, 7th Ed., Freeman 2012
 - Nelson, D. L. a kol.: Lehninger Principles of Biochemistry, 5th Ed., Freeman 2008
 - Garrett, R., Grisham, C.: Biochemistry, 2nd Ed., Harcourt Brace, 1999
 - Šípál Z. a kol.: Biochemie. SPN Praha, 1992
 - Karlson P.: Základy biochemie. Academia Praha, 1981

Požadavky ke zkoušce

- Testy – viz e-Learning
 - aktualizace
- Důraz na chemický popis
- Podstatné a základní poznatky
- Doplnkové a nadstavbové – podrobněji jinde
 - Enzymy, bioenergetika, mol. biol.
- Ilustrace a podpora základních poznatků
- Faktografické údaje – nezahlit se

Časté problémy

- Prezence
 - Podle individuálních potřeb
 - Osobní odpovědnost
- Podmíněné zápisy
 - Důležitost základů a předpokladů
 - Osobní odpovědnost

Nadstavba

- Projekt PES
 - Vztah k aplikační sféře
 - Časová zátěž x pomoc, větší rozhled
 - URL