



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY







OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název materiálu	02. Bílkoviny
Identifikátor	CZ.1.07/1.5.00/34.0597
Předmět	Chemie
Ročník	2.
Obor, Kód	Kosmetické služby, 69–41–L/01
Anotace	Tento pracovní list by měl sloužit jako textová podpora výuky chemie, postupně studenta seznamuje s danou problematikou. Jednotlivé úkoly jsou koncipovány tak, aby umožnily co nejsnazší pochopení probíraného učiva a zároveň studenty aktivizovaly.
Autor	Ing. Jitka Černá
Jazyk	čeština
Očekávaný výstup	Orientuje se v základních pojmech, chápe souvislosti, dokáže znalosti uplatnit v běžném životě.
Klíčová slova	Peptidová vazba, biologické funkce, struktura, denaturace
Druh výukového zdroje	pracovní list
Typ interakce	kombinované
Cílová skupina	žák
Stupeň a typ vzdělávání	střední odborné
Věková skupina	15 - 18
Datum vytvoření	27. 11. 2012

**Úkol 1 Zopakujte si následující pojmy.**

-  fotosyntéza
-  biokatalyzátory
-  metabolické procesy
-  přírodní látky

**Úkol 2 Charakterizujte rozdíl mezi peptidem a bílkovinou.**

---

---

**Úkol 3 Vyberte, jaké základní prvky jsou obsaženy v bílkovinách.**









uhlík, sodík, vodík, draslík, bor, kyslík, jod, chlor, železo, fosfor, dusík, hořčík, síra, helium

**Úkol 4 Nakreslete peptidovou vazbu.**

**Úkol 5 Rozdělte následující bílkoviny na složené a jednoduché.**

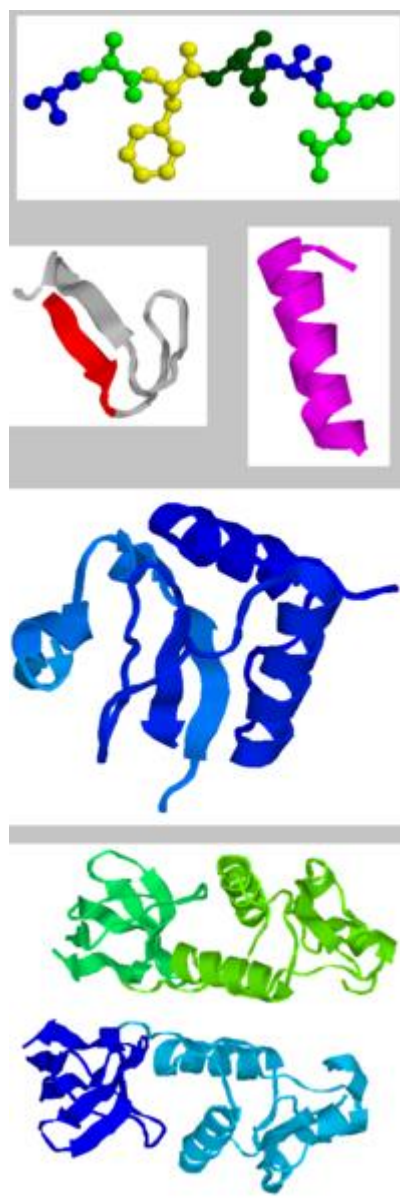
metaloproteiny, lipoproteiny, albuminy, histony, globuliny, glykoproteiny, fosfoproteiny

**Úkol 6 Vyjmenujte biologické funkce bílkovin, charakterizujte je a přiřad'te k nim zástupce.**

-  \_\_\_\_\_ -
-  \_\_\_\_\_ -
-  \_\_\_\_\_ -
-  \_\_\_\_\_ -
-  \_\_\_\_\_ -
-  \_\_\_\_\_ -
-  \_\_\_\_\_ -
-  \_\_\_\_\_ -

transferin, imunoglobuliny, aktin, myosin, enzymy, kolagen, hemoglobin, elastin, keratin

**Úkol 7 Určete struktury bílkovin na obrázku. Popište.**



Obrázek 1 Struktura bílkovin

**Úkol 8 Co je denaturace bílkovin. Co ji způsobuje? Jaký má vliv na bílkovinu?**

---

---

---

---

Použitá literatura:

Blažek, J.; Fabini, J. *Chemie pro studijní obory SOŠ a SOU nechemického zaměření*. 5. vydání. Praha: SPN, 2005. ISBN 80-7235-104-4.

Horák, P.; *Základy biochemie, biotechnologických procesů v ochraně životního prostředí*. 1.vydání. Ústí nad Labem: Univerzita Jana E. Purkyně, Fakulta životního prostředí, 2006. ISBN 80-7044-813-X.  
Kolář, K. et kol. *Chemie /Organická a biochemie/ pro gymnázia*. 1. vydání. Praha: SPN, 2000. ISBN 80-85937-49-2.  
Musil, J., Nováková, O. *Biochemie v obrazech a schématech*. 2. vydání. Praha: Avicenum, 1989. ISBN neuvedeno.  
Vacík, J. et kol. *Přehled středoškolské chemie*. 3. vydání. Praha: SPN, 1999. ISBN 80-7235-108-7.  
Vodrážka, Z.; *Biochemie*. 1. vydání. Praha: Akademia, 1992, 1993. ISBN 80-200-0441-6.

#### Obrázky:

Autor neuveden: Struktura bílkovin [online][cit. 28.11.2012], dostupné pod licencí Creative Commons Uveďte autora- Zachovejte licenci 3.0 Unported na <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:ProteinStructures.png>.