



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Enzymy - třídění z hlediska chemického složení

Tematická oblast	Chemie přírodních látek - enzymy
Datum vytvoření	4.8.2012
Ročník	3. ročník čtyřletého G
Stručný obsah	Třídění enzymů
Způsob využití	Procvičování pojmů apoenzym, koenzym, kofaktor, prostetická skupina, holoenzym, polypeptidový řetězec.
Autor	Ing. Pavel Horčic
Kód	VY_32_INOVACE_31_HHOR17

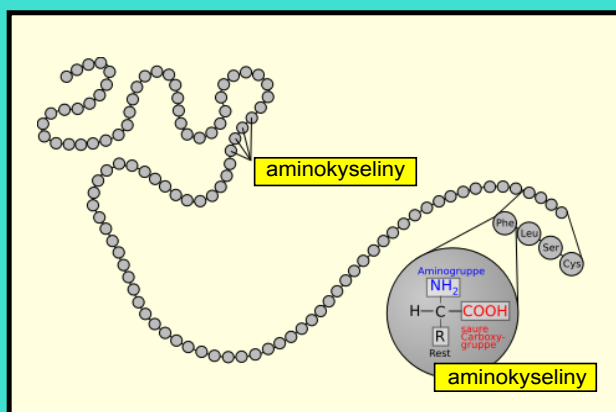
Gymnázium a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Zlín

ROZDĚLENÍ ENZYMŮ Z HLEDISKA SLOŽENÍ

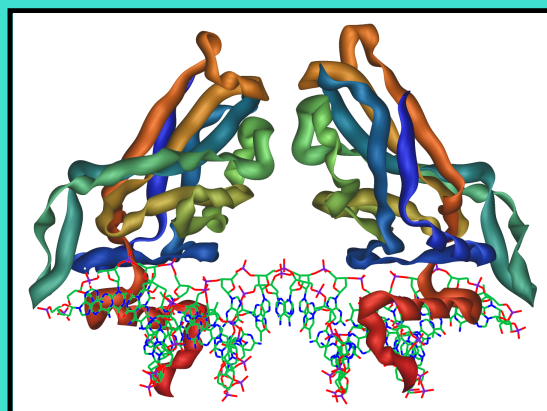
A. JEDNODUCHÉ ENZYMY - TZV. JEDNOSLOŽKOVÉ

MOLEKULY JEDNODUCHÝCH ENZYMŮ JSOU TVOŘENY POUZE

doplňte název přírodních látek, které jsou mimo jiné stavebním základem enzymů



<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c1/Protein-primary-structure.png>



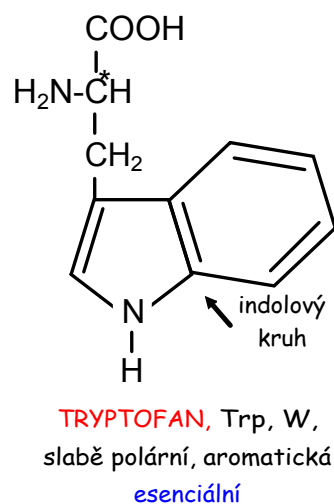
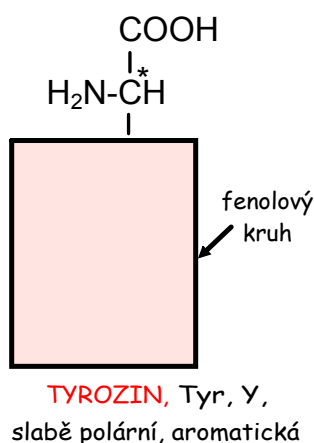
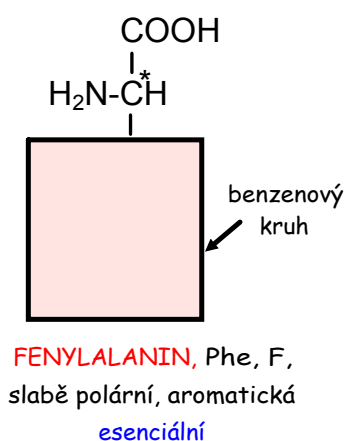
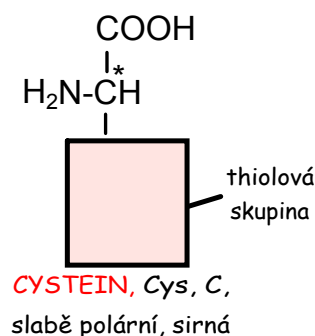
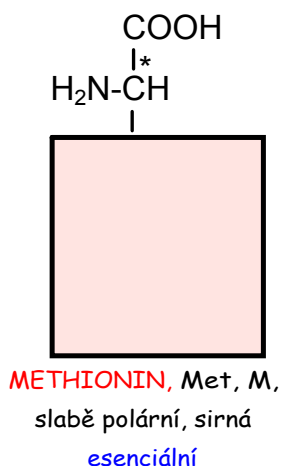
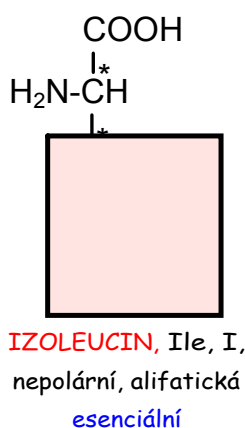
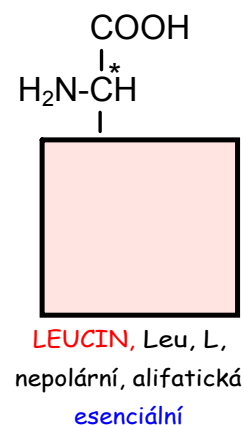
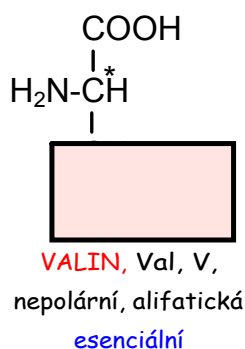
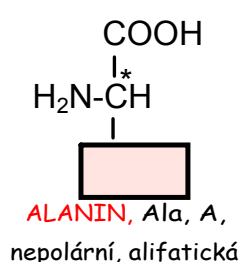
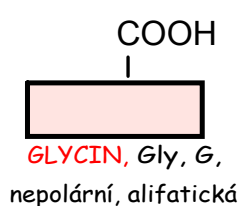
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4f/TBR1_Protein.png

ROZDĚLENÍ ENZYMŮ Z HLEDISKA SLOŽENÍ

A. JEDNODUCHÉ ENZYMY - TZV. JEDNOSLOŽKOVÉ

JEDNODUCHÉ ENZYMY JSOU ČISTÉ BÍLKOVINY (PROTEINY),
SLOŽENÉ Z

doplňte počet a název sloučenin, z nichž jsou složeny proteiny



ROZDĚLENÍ ENZYMŮ Z HLEDISKA SLOŽENÍ

B. SLOŽENÉ ENZYMY - TZV. DVOUSLOŽKOVÉ

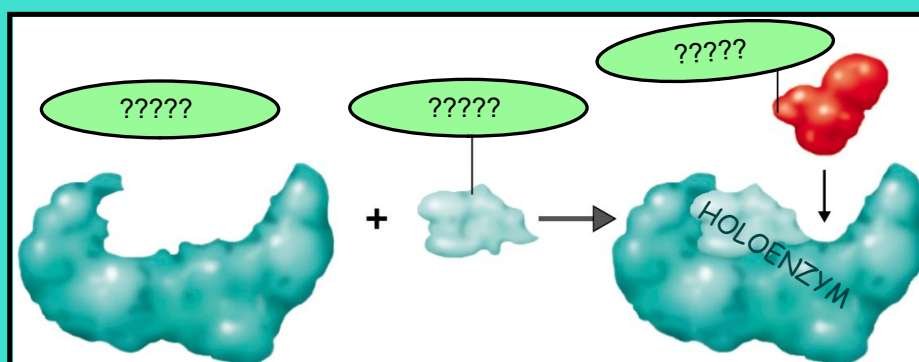
SLOŽENÉ ENZYMY OBSAHUJÍ

BÍLOVINNOU ČÁST, NAZÝVANOU

?????

A NEBÍLKOVINNOU ČÁST, KTERÁ SE OZNAČUJE JAKO

?????

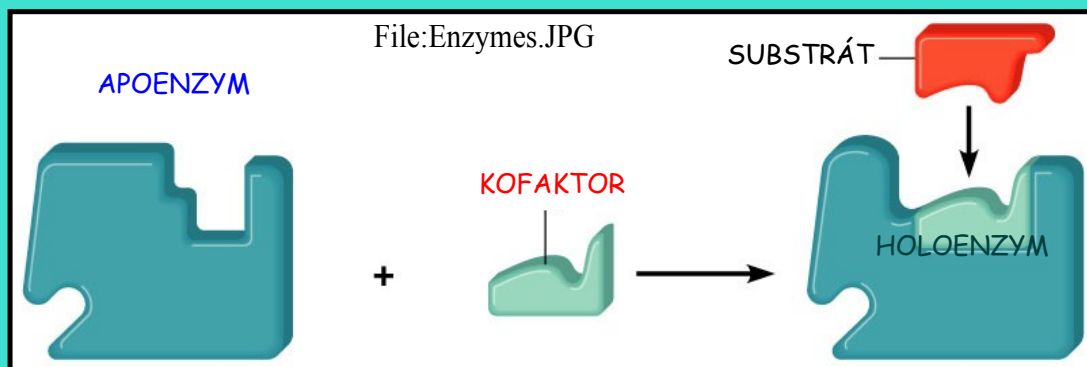


OBĚ TYTO ČÁSTI SE NAZÝVAJÍ HOLOENZYM (Z LAT. HOLO = CELÝ).

ROZDĚLENÍ ENZYMŮ Z HLEDISKA SLOŽENÍ

B. SLOŽENÉ ENZYMY - TZV. DVOUSLOŽKOVÉ

APOENZYM JE V TOMTO PŘÍPADĚ POUZE NOSIČEM ÚČINNÉ SLOŽKY, KTEROU JE PRÁVĚ KOFAKTOR.



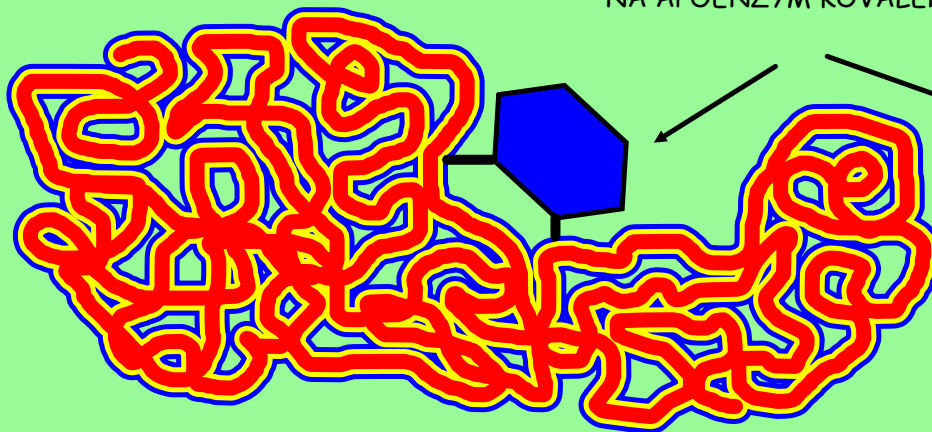
ROZDĚLENÍ KOFAKTORŮ

JE-LI KOFAKTOR S APOENZYMEM
VÁZÁN PEVNOU KOVALENTNÍ VAZBOU
A JE Tedy STÁLOU SOUČÁSTÍ HOLOENZYMU,
OZNAČUJE SE TENTO KOFAKTOR JAKO

?????

PROSTETICKÉ SKUPINY
JSOU NAPROSTO NUTNÉ
K ZAJIŠTĚNÍ AKTIVITY ENZYMU,
NEBOŤ JSOU SOUČÁSTÍ
JEJICH AKTIVNÍHO CENTRA

PROSTETICKÁ SKUPINA VÁZANÁ
NA APOENZYM KOVALENTNÍ VAZBOU



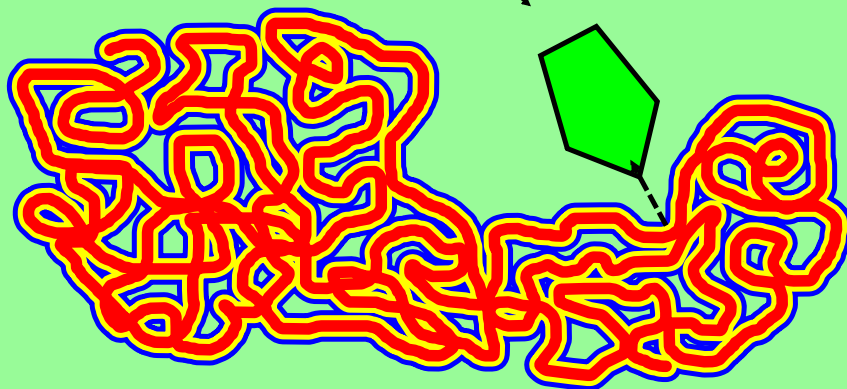
ŽELEZO
ZINEK
MOLYBDEN
HOŘČÍK
FAD
BIOTIN
HEM

ROZDĚLENÍ KOFAKTORŮ

JE-LI KOFAKTOR S APOENZYMEM
VÁZÁN SLABOU VÁZBOU (JE ODDĚLITELNÝ)
A NENÍ STÁLOU SOUČÁSTÍ HOLOENZYMU,
OZNAČUJE SE TENTO KOFAKTOR JAKO

?????

VOLNĚ VÁZANÝ KOENZYM



KOENZYM NENÍ
S APOENZYMY PEVNĚ VÁZANÝ,
A PROTO MŮŽE MEZI RŮZNÝMI
APOENZYMY VOLNĚ PŘECHÁZET.

KOENZYMY BÝVAJÍ
OBVYKLE TVOŘENY
HETEROCYKLY
NEBO VITAMINY
ROZPUSTNÝMI VE VODĚ
(VĚTŠINOU B-KOMPLEX)

