

Laboratoř metalomiky a nanotechnologií, Mendelova univerzita v Brně
Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.
Slovenská organizácia pre vesmírne aktivity

Vás zvou na

Seminář/Seminar ASTRO_02_2015

ASTROBIOLOGIE: Peptidy, bílkoviny a enzymy

Prof. Ing. René Kizek, Ph.D.

Abstrakt



Bílkoviny, odborně **proteiny**, patří mezi biopolymery. Jedná se o vysokomolekulární přírodní látky s relativní molekulovou hmotností 10^3 až 10^6 složené z aminokyselin. Proteiny jsou podstatou všech živých organismů. Jejich základní povahu rozpoznal Braconnot již v r. 1819 při zahřívání klišu s kyselinou sírovou. Za podrobnější znalost struktury bílkovin vdčíme E. Fischerovi a L. Paulingovi.

Nejednotnost hranice mezi peptidy a bílkovinami je dána tím, že dříve platilo: do počtu 50 aminokyselin se jedná o peptid, při vyšším počtu pak o bílkovinu. V současnosti je posuzována poměrná molekulová hmotnost (M_r), kdy do hodnoty $M_r = 10\,000$ jde o peptid, nad tuto hodnotu bílkovinu. To odpovídá zhruba 100 aminokyselinám. Pořadí aminokyselin v řetězci proteinu označujeme jako primární strukturu nebo také sekvenci. Z 20 aminokyselin (ve skutečnosti 22 - viz sekce proteinogenní aminokyseliny), které se vždy vyskytují v lidském organismu, může v případě jednoduchého proteinu, složeného ze 100 aminokyselin, vzniknout 22^{100} (tj. asi $1,747 \times 10^{134}$) rozdílných primárních proteinových struktur. Z toho vyplývá, že existuje daleko větší množství různých proteinů, než je jich obsaženo ve všech živých organismech na Zemi.

11. 02. 2015, 17:00 – 18:00 h

Laboratoř metalomiky a nanotechnologií, Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1,
613 00 Brno

Místnost CEITEC

Kontakt: kizek@sci.muni.cz

SEM1940

