

Volitelný předmět (jednoletý) pro 4. ročník: Ekologie člověka

2011/2012

Hodinová dotace: 2 hodiny týdně

Vyučující: *Jiří Brada*

Předmět je určen studentům, kteří mají zájem seznámit se hlouběji s biologií člověka v širších souvislostech; s faktory, které na člověka působí i s vlivy člověka na životní prostředí.

V rámci předmětu proběhne i několik praktických cvičení a exkurzí a jeho součástí bude i práce s odbornou literaturou a zpracování a prezentace seminárních prací nebo referátů tématicky souvisejících s probíranou látkou.

Rámcová náplň předmětu:

1. Člověk a životní prostředí

- homeostáza
- formy odpovědí organismu
- klimatické adaptace
- vliv teploty, vlhkosti a složení vzduchu
- vliv hluku, záření
- toxické látky v životním prostředí

2. Člověk a biotické faktory prostředí

- viry a virová onemocnění
- choroby přenosné ze zvířat na člověka
- civilizační zdravotní rizika ve vyspělých zemích

3. Ekologické aspekty výživy

- energetická a nutriční hodnota potravy
- problémy hladu a obezity
- toxicita potravin
- přídatné látky v potravinách - jejich funkce a rizika
- GMO plodiny - historie a význam

4. Mutagenní a teratogenní látky a jejich vliv na lidský organismus

5. Genetika člověka

- morfologická a biochemická variabilita lidských skupin
- moderní metody genetiky a cytogenetiky člověka
- geneticky podmíněné choroby a syndromy
- metody genového inženýrství

6. Ontogeneze člověka

- vývoj zárodku, biologie dítěte - rozšíření základní látky