

# BIOLOOGIA KURSUSED GÜMNAASIUMILE

## • „Rakubioloogia ja biokeemia“

**BIP02A06**

e-kursus **WebCT keskkonnas**

**Aine maht:** 2 AP (kokku 80 tundi; 50 tundi iseseisvat tööd, 30 tundi kontrolltööd)

**Vastutav õppejõud:** Sulev Ingerpuu, rakubioloogia dotsent, PhD (rakubioloogia)

**Osavõtutasu:** 300.-

**Sihtgrupp:** Kursus on mõeldud gümnaasiumi õpilastele alates 10. klassist.

Kursus on heaks abiks ettevalmistumisel bioloogiaolümpiaadiks.

**Õpetamise aeg:** 2006/2007. õ.-a., alates 6. õppenädalast

**Õppetöö:** toimub kaugõppe vormis WebCT keskkonnas; kursusel osalemiseks on vajalik arvuti ja interneti kasutamise oskus ning võimalus, e-maili aadressi olemasolu.

**Hindamine:** koondhinne

**Lõpetamise tingimused:** Tunnistuse koondhinne kujuneb tööde eest saadud punktide summast, kusjuures võlgu võib olla maksimaalselt ühe töö, kuid siis arvestatakse seda kui 0-punktilist tööd.

**Sisu lühikirjeldus:** Kursus koosneb kuuest põhiteemast:

1. Raku tuum ja tuumake. Kromatiin ja kromosoomid.
2. Tsütoplasma võrgustik. Golgi kompleks. Valkude transport tsütoplasmas ja nende lagundamine.
3. Rakutsükkel ja selle faasid. Mitoos. Meioos.
4. Aminohapped ja peptiidid: struktuur ja omadused.
5. Süsivesikud. Nukleotiidid ja nukleiinhapped.
6. Valgud. Ensüümid. Ainevahetus.

Teema	Õppenädal	Iseseisev töö (IT), kontrolltööd (KT) tunnid
Raku tuum ja tuumake. Kromatiin ja kromosoomid.	6. - 9.	13
Tsütoplasma võrgustik. Golgi kompleks. Valkude transport tsütoplasmas ja nende lagundamine.	10.-13.	13
Rakutsükkel ja selle faasid. Mitoos. Meioos.	14. -18.	13
Aminohapped ja peptiidid: struktuur ja omadused.	19. -23.	13
Süsivesikud. Nukleotiidid ja nukleiinhapped.	24. -28.	14
Valgud. Ensüümid. Ainevahetus.	29 - 33.	14

**Väljasaadetakv õppematerjal:** Kogu informatsioon on kättesaadav WebCT keskkonnas, **paberkujul materjale õpilastele ei saadeta.** Kursusel osalejale saadetakse täpsemad juhised e-maili teel.