**Urnik izvedbe temeljnega predmeta za področje Biokemija in molekularna biologija v študijskem letu 2010/2011**

Naslov:
**IZBRANI PROCESI IZ BIOKEMIJE IN MOLEKULARNE BIOLGIJE**

Nosilka: prof. dr. Katja Breskvar
Izvajalci: prof.dr. Katja Breskvar, prof. dr. Ana Plemenitaš, prof. dr. Peter Maček, prof. dr. Peter Dovč, prof. dr. Roman Jerala, prof. dr. Dušan Turk, doc. dr. Marko Dolinar, prof. dr. Radovan Komel, prof. dr. Simon Horvat, prof. dr. Gregor Anderluh in prof. dr. Blaž Zupan

Število KT: 30

Predmet sestavljajo trije moduli s po 10 KT.
Modul 1: Metabolični procesi in njihovo uravnavanje
Modul 2: Struktura in funkcija bioloških molekul
Modul 3: Funkcionalna genomika in proteomika

**MODUL 1 (koordinacija K.Breskvar): Metabolični procesi in njihovo uravnavanje**

| **Datum/ predavalnica** | **Ura** | **Učitelj** | **Vsebina** | **Oblika pouka** |
|---|---|---|---|---|
| 30.11.2010<br>dv. I. Hribarja | $14^h$–$19^h$ | K.Breskvar<br>P.Dovč | Splošni uvod in metabolizem ksenobiotikov (2 h)<br>Biogeneza mitoh. (2 h)<br>Metabolizem energije (2 h) | Predavanja |
| 2.12. 2010<br>dv. I. Hribarja | $14^h$–$19^h$ | K.Breskvar<br>P.Dovč | Sistemi s P450 (2 h)<br>Genski polimorfizmi (2 h)<br>Interakcije med jedrnim in organelnimi genomi (2 h) | Predavanja<br>Seminar |
| 7.12. 2010<br>SR | $14^h$–$19^h$ | K.Breskvar<br>P.Dovč | Teme:<br>Metabolizem ksenobiotikov, Biogeneza mitoh.<br>Metabolizem energije | Seminar |
| 9.12. 2010<br>SR | $14^h$–$19^h$ | K.Breskvar<br>P.Dovč | Teme:<br>Sistemi s P450,<br>Genski polimorfizmi,<br>Interakcije med jedrnim in organelnimi genomi | Seminar |
| 14.12. 2010<br>SR | $14^h$–$19^h$ | A.Plemenitaš<br>P.Maček | Struktura in funkcija bioloških membran (2 h)<br>Membr. fazni sistemi (2 h)<br>Lipidne domene (2 h) | Predavanja |
| 16.12. 2010<br>SR | $14^h$–$19^h$ | A.Plemenitaš<br>P.Maček | Interakcije proteinov in membrane (2 h)<br>Mehanizmi prenosov signala (2 h)<br>Mehanizmi regulacije (2 h) | Predavanja<br>Seminar |
| 21.12.2010<br>SR | $14^h$–$19^h$ | A.Plemenitaš<br>P.Maček | Teme:<br>Struktura in funkcija bioloških membrane,<br>Membr. fazni sistemi,<br>Lipidne domene | Seminar |
| 23.12. 2010<br>SR | $14^h$–$19^h$ | A.Plemenitaš<br>P.Maček | Teme:<br>Interakcije proteinov in membrane, Mehanizmi prenosov signala,<br>Mehanizmi regulacije | Seminar |

**Modul 2 (koordinacija R. Jerala): Struktura in funkcija bioloških molekul**

| **Datum/ predavalnica** | **Ura** | **Učitelj** | **Vsebina** | **Oblika pouka** |
|---|---|---|---|---|
| 1.2. 2011 KI | $14^h$-$19^h$ | R. Jerala | Signalizacija v prepoznavanju bakterijskih infekcij (3h predavanj, 4h seminar) | Predavanja Seminar |
| 3.2. 2011 KI | $14^h$-$19^h$ | R. Jerala | Modeliranje in NMR spektroskopija za načrtovanje zdravil (2h predavanj, 5h seminar) | Predavanja Seminar |
| 10.2. 2011 KI | $14^h$-$19^h$ | R. Jerala | Struktura proteinov v konformacijskih bolezni (2h predavanj, 4h seminar) | Predavanja Seminar |
| 15.2. 2011 KI | $14^h$-$19^h$ | M.Dolinar | Pridobivanje rekombinantnih proteinov (3 h predavanj, 5 h seminarjev) | Predavanja Seminar |
| 17.2. 2011 KI | $14^h$-$19^h$ | M.Dolinar | Renaturacija rekombinantnih proteinov (2 h predavanj, 4 h seminarjev) | Predavanja Seminar |
| 22.2. 2011 KI | $14^h$-$19^h$ | M.Dolinar | Izolacija in karakterizacija rekombinantnih proteinov (2 h predavanj, 4 h seminarjev) | Predavanja Seminar |
| 24.2. 2011 KI | $14^h$-$19^h$ | D. Turk | Določevanje in interpretacija struktur (3 h predavanj, 4 h seminarjev) | Predavanja Seminar |
| 1.3. 2011 KI | $14^h$-$19^h$ | D. Turk | Proteolizni encimi in inhibitorji (2 h predavanj, 5 h seminarjev) | Predavanja Seminar |
| 3.3. 2011 KI | $14^h$-$19^h$ | D. Turk | Vpetost cisteinskih proteaz v imunski sistem (2 h predavanj, 4 h seminarjev) | Predavanja Seminar |

**MODUL 3 (koordinacija: R. Komel): Funkcionalna genomika in proteomika**

| **Datum/ predavalnica** | **Ura** | **Učitelj** | **Vsebina** | **Oblika pouka** |
|---|---|---|---|---|
| 5.4. 2011<br>KI | $14^h$–$19^h$ | R.Komel<br>S.Horvat | Uvod –<br>struktura/organizacija genoma,<br>Genomika – kartiranje, koncept QTL | Predavanja |
| 7.4. 2011<br>KI | $14^h$–$19^h$ | R.Komel<br>S.Horvat | Transkriptomika,<br>Proteomika,<br>Transgeneza | Predavanja<br>Seminar |
| 12.4. 2011<br>KI | $14^h$–$19^h$ | R.Komel<br>S.Horvat | Genomika<br>Transkriptomika | Seminar |
| 14.4. 2011<br>Lokacija bo sporočena naknadno | $14^h$–$19^h$ | R.Komel<br>S.Horvat | Proteomika,<br>Transgeneza | Seminar |
| 19.4. 2011<br>KI | $14^h$–$19^h$ | R.Komel<br>G.Anderluh | Metabolomika,<br>Bioinformatika | Predavanja |
| 21.4. 2011<br>KI | $14^h$–$19^h$ | G.Anderluh<br>B.Zupan | Komparativna genomika,<br>Sistemska biologija,<br>Interaktomika | Predavanja<br>Seminar |
| 3.5. 2011<br>KI | $14^h$–$19^h$ | R.Komel<br>G.Anderluh<br>B.Zupan | Metabolomika,<br>Bioinformatika | Seminar |
| 5.5.2011<br>KI | $14^h$–$19^h$ | G.Anderluh<br>B.Zupan | Sistemska biologija,<br>Interaktomika | Seminar |

Legenda predavalnic:
dv. I. Hribarja – dvorana Ivana Hribarja (drugo nadstropje – naravnost) na Univerzi v Ljubljani, Kongresni trg 12
SR – soba rektorjev (prvo nadstropje – desno pri Zbornični dvorani) na Univerzi v Ljubljani, Kongresni trg 12
KI – Velika predavalnica, Kemijski inštitut, Hajdrihova 19, 1000 Ljubljana