

<b>Tantárgy neve: Modern bioanalitikai módszerek</b>	<b>Kreditszáma: 2</b>
A tanóra típusa <sup>1</sup> : és száma (/hét): <b>ea:1 gy:2/hét</b>	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>2</sup> ): <b>gyj</b>	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév):	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó <u>ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák</u> tömör, informáló leírása.	
Az előadások és a gyakorlatok segítségével megismertetni a DNS és fehérje vizsgálati módszerek alapjait az élelmiszer alapanyagok vizsgálatában az alábbi tematika szerint.	
<b>Tantárgyi tematika:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A genetikai variabilitás vizsgálata tartalékfehérjékkel</li> <li>2. A genetikai variabilitás vizsgálata DNS markerekkel</li> <li>3. Mintaelőkészítés: DNS kivonás különböző mátrixokból</li> <li>4. A PCR technológia alkalmazási területei</li> <li>5. A miniszatelit piolimorfizmus módszer</li> <li>6. A mikroszatelit piolimorfizmus módszer</li> <li>7. Amplifikált fragmenthossz polimorfizmus AFLP</li> <li>8. Elválasztástechnika, gélelektroforézis</li> <li>9. Kapillárelektroforézis és alkalmazási területei</li> <li>10. Génszekvenálás</li> <li>11. GMO és kimutatás lehetőségei</li> <li>12. Kvantitatív módszerek: real-time PCR, light cycler</li> <li>13. Élelmiszeriparban és mezőgazdaságban alkalmazható DNS analitikai módszerek</li> <li>14. DNS chippek</li> <li>15. Mérésügyi kérdések a genetikai vizsgálatokban</li> </ol> <p><b>Laborgyakorlat</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DNS kivonási módszerek összehasonlítása növényi és állati eredetű mintákból (6 óra)</li> <li>2. Gélelektroforézis (6 óra)</li> <li>3. A PCR alkalmazás alapjai, GMO kimutatása (8 óra)</li> <li>4. Gluténmentesség kimutatása DNS alapon (8 óra)</li> </ol>	
A <b>3-5</b> legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN).	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hajósne Novák Klára      Genetikai variabilitás a növény-nemesítésben</li> <li>2. Sain B. &amp; Erdei S.      Génsebészet (Gondolat, 1985)</li> <li>3. Sambrook et al.      Molecular Cloning. A Laboratory Manual ("MANIATIS")</li> <li>4. Ausubel et al.      Current Protocols in Molecular Biology ("RED BOOK")</li> <li>5. Old &amp; Primrose      Principles of Gene Manipulation (1986)</li> </ol>	
<b>Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Prokisch József, egyetemi docens, PhD</b>	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat) :</b>	

<sup>1</sup> **Ftv. 147. §** tanóra: a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció)

<sup>2</sup> pl. évközi beszámoló