

**I.3. Tantárgyi programok, tantárgyleírások** (a tantervi táblázatban szereplő minden tárgyról)

<b>Tantárgy neve:</b> MTMEL022 Reológiai élelmiszervizsgálat	<b>Kreditszáma:</b> 2
A tanóra típusa <sup>1</sup> : <b>ea. / szem. / gyak. / konz.</b> és száma: 1 ea / 1 gyak	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>2</sup> ): <b>koll</b>	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3.	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
<b>Tantárgyleírás:</b> az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása	
<p>A tantárgy célkitűzése: A reológia alapelemeinek elméleti ismertetése. Feszültség és deformáció kapcsolata, a feszültségek és hatások alaptípusai. A rugalmas, viszkózus és viszkoelasztikus anyagi viselkedés koncepciója és tulajdonságai. A reológiai tulajdonságok számszerűsítése, reometriai alapok. Viszkozimetria módszerei, alkalmazások. Állományvizsgálati analízisek ismertetése.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A reológia tárgya, a reometria célja. A klasszikus rugalmas és viszkózus deformáció.</li> <li>2. Feszültség és deformáció kapcsolata, szuperpozíciós elvek</li> <li>3. Rugalmas deformációk és modulusok, folyások és viszkózítások</li> <li>4. Lineáris viszkoelasztikusság</li> <li>5. A Kelvin, Maxwell és egyéb modellek bemutatása, jellemzése</li> <li>6. Polimerek reológiája</li> <li>7. Szuszpenziók reológiája</li> <li>8. A reológiai viselkedés anyagszerkezeti háttere</li> <li>9. Reometria. Kapilláris viszkozimetria elve és alkalmazása</li> <li>10. Reometria. Rotációs viszkozimetria elve és alkalmazása</li> <li>11. Reometria. Reométerek elve és alkalmazása</li> <li>12. Az állományvizsgálat célja, kapcsolata a reológiai tulajdonságokkal. Állományvizsgálatok típusai.</li> <li>13. Erőmérési vizsgálatok elméleti háttere és gyakorlata</li> <li>14. Távolság-, idő- és aránymérési vizsgálatok</li> <li>15. Speciális célterületi alkalmazások (tésztareológia, gyümölcsök állományvizsgálata)</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)	
<p>Tóth Sándor: Reológia, reometria. Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém, 232 o. 2000.          Malcolm C. Bourne: Food Texture and Viscosity: Concept and Measurement. Second Edition. Academic Press, UK, 427. o. 2002 ISBN-10: 0121190625          Howard A. Barnes: A Handbook of Elementary Rheology. University of Wales, Institute of Non-Newtonian Fluid Mechanics, 200. o 2000 ISBN 0953803201</p>	
<b>Tantárgy felelőse</b> (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Sipos Péter, Ph.D, egy. adjunktus	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat):.....	

<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