

ÓBUDAI EGYETEM						
Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki		Kar	Minőségirányítási és Technológiai		Szakcsoport	
Tantárgy neve:	Reológia			Neptun kód:	RMTRE1MTLD RTSRE1BTLC	
Tantárgy neve angolul:	Rheology			Kredit:	4	
Jelleg (kötelező/ választható):	kötelező	Tagozat:	levelező	Félév a mintatantervben:	4.	
Szakok melyeken a tárgyat oktatják:	könnyűipari mérnök					
Tantárgyfelelős:	Dr. Gregász Tibor		Oktatók:	Dr. Gregász Tibor Tamásné Dr. Nyitrai E. Cecília		
Előtanulmányi feltételek (kóddal is):	Nincs					
Félévi óraszámok:	Előadás:	8	Tantermi gyakorlat:	0	Laborgyakorlat:	4
Számonkérés módja (v; é):	é	A képzés nyelve:	magyar	A tárgy órarendi helye:	ea: péntek 16:15-17:55 D 308	
A TANANYAG						
Oktatási cél:						
A tárgy elérendő célja, hogy a hallgatók megismerjék a leginkább polimerekre jellemző időfüggő alakváltozási jelenségek és a feszültség feloldódásának anyagszerkezeti okait és elemzési lehetőségeit. A tananyag megismerttet továbbá a fenomenológiai modellezés és a matematikai leírás lehetőségeivel, valamint a valós viselkedésből különböző anyagparaméterek meghatározásával.						
A tárgy részletes leírása, ütemezés:						
Előadások:						
Oktatási hét	Időpont (hónap, nap)	Témakör				
2	2017. 02.24.	<p>A reológia tárgyköre és alapvető fogalmai.</p> <p>A halmazállapot kérdése fémes és ionkristályos, kis- és nagymolekulás anyagoknál</p> <p>Az alakváltozások fogalma, alakváltozási komponensek értelmezése és alapmodelljei.</p> <hr/> <p>Folyadékok szerkezete, viszkozitása és a viszkozitás mérése. („hideg mérések”)</p> <hr/> <p>Polimer-ömlendékek folyási tulajdonságai, reológiai vizsgálatai és főbb paraméterei („meleg mérések”)</p>				Dr. Gregász Tibor
6	03.24.	<p>ZH1</p> <p>Polimerek termomechanikai viselkedése és vizsgálata. Az alakváltozás hőmérsékletfüggése.</p> <p>Nedvesség hatása a reológiai tulajdonságokra.</p> <p>Mozgásegyenlet fogalma és az alapmodellek mozgásegyenletei. Jellegzetes gerjesztések és az anyag válaszfüggvényei.</p>				Tamásné Dr. Nyitrai E. Cecília
10	04.21.	<p>Jellegzetes terhelési módok, gyakorlati alapvizsgálatok és elemzések. Az alakváltozási komponensek számszerűsítési lehetőségei regisztrátumok elemzésével.</p> <p>Kúszás gyakorlati jelentősége és anyagszerkezeti alapjai, modellezése egyszerű és véges elemszámú többparaméteres modellekkel.</p> <p>Feszültség-relaxáció gyakorlati jelentősége és modellezése egyszerű és véges elemszámú többparaméteres modellekkel.</p> <p>Dinamikus gerjesztés hatására tapasztalható jelenségek, csillapítás, hőtermelés.</p> <p>Tartósfollyási tulajdonságok és vizsgálatok fémeknél</p>				Dr. Gregász Tibor

13	05.12.	konzultáció ZH2	Tamásné Dr. Nyitrai E. Cecília
----	--------	---------------------------	-----------------------------------

Gyakorlatok:

Csoport	Időpont (hónap, nap)	Témakör és oktató
		Folyadékok viszkozitása és mérési lehetőségei
		Borka Zsolt
1-2		Feszültségrelaxáció jelenségének vizsgálata, diagram felvétele különböző anyagú és hőmérsékletű mintákra. Kúszás jelenségének vizsgálata, diagram felvétele. Burgers modell paramétereinek meghatározása.
		Orcsik Mariann

Félévközi követelmények

Foglalkozásokon való részvétel:

Az előadások látogatása ajánlott, a gyakorlatok kötelezőek. Az előadásokon elhangozhat olyan tananyag, mely a számonkérés része, de nincs belőle írott segédlet. A gyakorlatok látogatására a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban leírtak az irányadók.

Zárthelyik, jegyzőkönyvek, beszámolók, stb. (száma, időpontja)

A kijelölt gyakorlatokon egyéni jegyzőkönyv **formájában beadott, a gyakorlatvezetők által elfogadott feladatok**,

Az első zárthelyin (alapfogalmak) 60% a másodikon minimum 40 %-ot kell elérni.

2 db az első kb. 10, a második kb. 50 perces, legalább elégséges osztályzatokra értékelt zárthelyi dolgozatok megírása.

Az aláírás megszerzésének/félévközi jegy kialakításának módszere:

Félévközi jegyet kap, aki a TVSZ- ben meghatározott jelenléti arányt, a gyakorlatokon előírt beadandó feladatokat hiánytalanul, valamint a két zárthelyi dolgozat mindegyikét megfelelő szinten teljesíti.

A zárthelyi dolgozat teszt és kifejtős jellegű, valamint számítási példák formájában készül, a példák összességére adott pontszám 1-5 -ig terjedő skálán érdemjegyre értékelendő.

A félévközi jegyben beadandó feladatok 1/3 súlyozással, a második zárthelyi dolgozat eredménye 2/3 súllyal számítható be és 1-5 ig terjedő skálán érdemjegyre értékelendő.

(A jegyzőkönyv hiányból származó elégtelen évközi jegy a hiányzó jegyzőkönyvek pótlásával, míg az elégtelen ZH eredményből származót egy újabb pót ZH megírásával lehet a vizsgaidőszak első 10 napján, a kihirdetésre kerülő időpontban pótolni.)

A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb.) és értékelési módszere:

–

IRODALOM

<i>Kötelező:</i>	Dr. Gregász Tibor: Viszkoelasztikus anyagok reológiája el. jegyzet, (2014 ÓE - MOODLE) Reológia című tárgyak előadás és gyakorlati segédleteinek gyűjteménye (Moodle rendszer)
<i>Ajánlott:</i>	Dr. Bodor Géza - Dr. Vas László: Polimer Anyagszerkezetan (BME)
<i>Egyéb segédletek:</i>	

A tárgy minőségbiztosítási módszerei:

A tárggyal kapcsolatban évenként oktatói felülvizsgálat történik, melynek során figyelembe vesszük a tudásátadás hatékonyságát, illetve a hallgatói és a végzetek által adott vélemények kiértékeléséből származó információkat. Az értékelés alapján a tárggyal kapcsolatos fejlesztési akciók indíthatók, melynek területei

- a tudásátadás módszertana,
- a tananyag tartalma,
- az előadások és gyakorlatok egymásra épültsége.

A változtatásokról és azok eredményeiről évenkénti értékelést végzünk, erről feljegyzést készítünk és a bevált elemeket a szakfelelős által szervezett ütemezéssel a tantárgyi program részévé tesszük.