

ÓBUDAI EGYETEM						
Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki		Kar	Minőségirányítási és Technológiai		Szakcsoport	
Tantárgy neve:		Anyagtudomány II			Neptun kód:	
Tantárgy neve angolul:		Materials Structure of Industry			Kredit:	
Jelleg (kötelező/ választható):		kötelező	Tagozat:	levelező	Félév a mintatantervben:	
Szakok melyeken a tárgyat oktatják:		Könnyűipari mérnök				
Tantárgyfelelős:		Dr. Borsa Judit		Oktatók:		
Előtanulmányi feltételek (kóddal is):		Anyagtudomány I – RMXAT1KBLE Anyagtudomány RMTAT1NTLD, Anyagszerkezettan I. RTSAS1MTLC				
Óraszám/félév:		Előadás:		Laborgyakorlat:		
Számonkérés módja (v; é):		v	A képzés nyelve:		A tárgy órarendi helye:	
			magyar		ea: péntek 9-10. 15:20-17:00 D410. gy:	
Konzultációs hetek	Időpont	Témakör			Oktató	
2.	09-21	<p>Légnedvesség és vízfelvétel az anyagoknál.</p> <p>Polimer szerkezetek és textil alapanyagok speciális, nedvességgel kapcsolatos tulajdonságai.</p> <p>Vizsgálatok a nedvességtartalom meghatározására. (Nedvességfelszívás, -tartás, száradás jelenségei)</p> <p>Mikro- és nanorendszerek. A mikro és nano-tartomány méretből adódó tulajdonságai.</p> <p>Folyadékok folyási tulajdonságai, folyadékok és ömledékek reológiája.</p>			Dr. Csiszér Tamás	
4.	10-05	<p>Súrlódás. A súrlódási tényező és számítása. A súrlódás kísérő jelenségei: melegedés, sztatikus feltöltődés, kopás</p> <p>Szálanyagok létrejötte, szerkezete és jellegzetes tulajdonságai.</p> <p>Kompozit szerkezetek. Anyagok társítása, technikai és a jellegzetes célok a tulajdonságok kialakításában.</p>			Dr Takács Áron	
6.	10-19	<p>A mechanikai húzóvizsgálatok alapfogalmai, a belőlük levonható következtetések. A húzó- és szakítódiagram. Mechanikai köteg és lánccolat.</p> <p>Polimerek viszkoelasztikus tulajdonságai:kúszás és feszültség relaxáció</p> <p>Statikus és dinamikus mechanikai alapvizsgálatok, (Hajlító vizsgálatok; ütőmunka; keménység; lefejtési szilárdság, tépőszilárdság,.....)</p> <p>Fémek, mint kristályos anyagok szerkezete és tulajdonságai.</p> <p>ZH</p>			Dr. Gregász Tibor	
10.	11-16	<p>A membrán mechanikai értelmezése és jelentősége a könnyűipar területein.</p> <p>Az ötvözés lehetőségei, tulajdonságmódosító hatásai fémeken.</p> <p>Hőkezelések formái és hatásai.</p> <p>Izotrópia és anizotrópia. Irányfüggő tulajdonságok. A polárdiagram és szerkesztése.</p> <p>Tönkrementések</p> <p>PÓT ZH</p>			Dr. Gregász Tibor	

Gyakorlatok:		
téma- körök	Időpont	Témakör
1.	A csoportokra szabott egyedi gyakorlati félévterv külön kerül kihirdetésre	Sűrűségmérések. Folyadékok folyási tulajdonságai, izotrópia és anizotrópia jelentése az anyagtulajdonságoknál
2.		Húzó- és szakítóvizsgálatok, Viszkoelasztikus anyagok feszültségrelaxációs vizsgálata Keménységmérés,
3.		Hajlítási merevség meghatározása. Viszkoelasztikus anyagok kúszásvizsgálata, áteresztőképesség vizsgálata,
4.		Szilárd testek sűrűlódása, nedvességtranszport higroszkopikus anyagoknál
Évközi követelmények		
<i>Foglalkozásokon való részvétel:</i>		
A foglalkozásokon való érvényes részvétel feltétele a pontos (órakezdési időponttól számított max. 5 perc késés) megjelenés és a befejezési időpontig tartó jelenlét.		
<i>Zárthelyik, jegyzőkönyvek, beszámolók, stb. (száma, időpontja)</i>		
Egy darab érvényes zárthelyi dolgozat megírása a 3. konzultáción. Sikertelen zh. pótlására a szorgalmi időszakban egyszer van lehetőség.		
<i>Az aláírás megszerzésének/félévközi jegy kialakításának módszere:</i>		
Az előadásokon való részvétel kötelező . A megengedett hiányzások számát a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat határozza meg (a hiányzások száma nem haladhatja meg a félévi össz óraszám 30%-át). A gyakorlatokon való érvényes részvétel feltétele:		
<ul style="list-style-type: none"> a pontos megjelenés (órakezdési időponttól számított max. 10 perces késés), de a 10 percet meghaladó késés esetén a gyakorlaton már nem lehet részt venni, így ez hiányzásnak számít, a befejezési időpontig tartó jelenlét, valamint az óra elején az előre meghatározott témakörből megírt sikeres kidolgozat („beugró”). Ezekre a Moodle-ról letölthető segédletekből készülhetnek fel a gyakorlat előtt. 		
Gyakorlatokról való hiányzást minden esetben pótolni kell. A pótlás lehetséges egy olyan csoporttal, ahol még a mulasztott téma fut. A pótlásra a témát oktató gyakorlatvezetőtől legkésőbb a gyakorlat előtt egy nappal engedélyt kell kérni. Ezen kívül a szorgalmi időszak utolsó hetére meghirdetett pótlási alkalmakon is teljesíthető a gyakorlat. A pótoltt gyakorlatok száma max. 3 lehet.		
<i>A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb.) és értékelési módszere:</i>		
A vizsga írásbeli, melyen a tárgy előadás és gyakorlati anyaga kerül számonkérésre. A vizsgafeladatok összességére adott pontszám 40%-nak elérésétől a vizsgadolgozat elfogadható, értékelése 1-5 –ig. terjedő osztályzattal történik. A dolgozat max 100 pontos. A minimum 40%-ot elérő dolgozatoknál a beugrók összesített eredménye (a max pontszám 10%-értékéig) beszámítható.		
IRODALOM		
<i>Kötelező:</i>	Anyagszerkezettan című elektronikus tankönyv (Koczor Z.-Gregász T.-Pataki M.-Orcsik M.) Viszkoelasztikus anyagok reológija el. jegyzet, (Gregász T. - 2014 ÓE) Letölthető: Moodle - https://elearning.uni-obuda.hu/ Anyagszerkezettan előadás prezentációk és gyakorlati segédletek gyűjteménye,	

<i>Ajánlott:</i>	Dr. Gillemot László: Anyagszerkezetten és anyagvizsgálat (Nemzeti Tankönyvkiadó) Czél György – Kollár Mariann: Anyagvizsgálati praktikum (SUNPLANT Kft.) Dr. Bodor Géza - Dr. Vas László: Polimer Anyagszerkezetten (BME)
<i>Egyéb segédletek:</i>	
<i>A tárgy minőségbiztosítási módszerei:</i>	
<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> - a tudásátadás módszertana, - a tananyag tartalma, - az előadások és gyakorlatok egymásra épültsége. <p>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.</p>	