

Anyagtudomány és anyagvizsgálat
GEMTT031-BL tantárgy tematikája
2015/2016. félév

I. Konzultáció - 2015.09.11. Péntek 16:10-19:30, C2/204 terem		perc
	A tárgy célja: anyagszerkezet és tulajdonságok kapcsolatrendszerének megismerése, Mérnöki anyagok fő csoportjai és főbb tulajdonságai	10
	Keménységmérés, szakítóvizsgálat	60
	Kúszás, Ütőmunka	20
	Szünet	
	Fáradás, Törésmechanika, Roncsolásmentes vizsgálatok	25
	Kristálytani alapfogalmak, főbb kristálytani rendszerek, ideális rács	20
	Szünet	
	Reális rács, rácshibák	35
	Összefoglalás, feladatok megbeszélése	10
Összesen		180

II. Konzultáció 2015.10.17. Szombat 08.30-11.50, C2/204 terem		perc
	Egyfázisú fémes anyagok rugalmas- és képlékeny alakváltozása. Alakítási keményedés, újrakristályosodás	60
	Az anyagtulajdonságok módosításának lehetőségei - ötvözés, hőhatás - alapfogalmak (ötvözet, komponens, fázis, szövetelem) Fémes anyagok kristályosodása (termodinamikai alapok, kristályformák)	25
	Szünet	
	Kétalkotós rendszerek kristályosodása és átalakulásai egyensúlyi körülmények között - egyensúlyi diagramok felvétele és olvasási szabályai. Fázis- és szövetdiagram.	45
	Szünet	
	A vas-karbon ötvözetrendszer iker-diagramja, fázisátalakulások elemzése, kristályosodási családja.	40
	Összefoglalás, feladatok megbeszélése	10
Összesen		180

**Anyagtudomány és anyagvizsgálat
GEMTT031-BL tantárgy tematikája
2015/2016. félév**

III. Konzultáció 2015.11.13. Péntek 16:10-19:30, C2/204 terem		perc
	A vas-karbon ötvözetrendszer iker-diagramja, jellegzetes szövetelemek és tulajdonságaik - az acélok osztályozása, ötvözetlen acélok tulajdonságai.	40
	Ipari nyersvas. Az öntöttvasak osztályozása, jellemzői, fő felhasználási területeik. Szürkevasak szilárdságnövelésének lehetőségei.	20
	Fázisátalakulások fajtái, átalakulási mechanizmusok, perlites átalakulás.	20
	Szünet	
	Az acélok nemegyensúlyi átalakulási mechanizmusai és szövetelemei - martenzites edzés, megeresztés, bainites átalakulás	50
	Szünet	
	Az acél izotermás- és folyamatos hűtésű átalakulási diagramja.	40
	Összefoglalás, feladatok és vizsgakövetelmények megbeszélése	10
Összesen		180

IV. Konzultáció 2015.12.05. Szombat 8:30-11:50, C2/204 terem		perc
	ZÁRTHELYI	50
	Szünet	
	Az acélok ötvözői, szerepük, acélok szabványos jelölése	20
	Nemvas-fémek és ötvözeteik. Az alumínium és ötvözetei. Nemesíthető alumínium ötvözet nemesítésének célja és fémtani jelenségei.	20
	Nemfémes anyagok	30
	Szünet	
	Anyagvizsgálat – Műhely vagy videó	20
	Mikroszkópos vizsgálatok – Labor vagy videó	30
	Összefoglalás, feladatok és vizsgakövetelmények megbeszélése	10
Összesen		180

Miskolc, 2015. szeptember 7.

.....
Kocsisné Dr. Baán Mária
egyetemi docens, tárgyjegyző