

kód: MK6AHOFL04LX17	köv: K	tantárgy megnevezése: Anyagok hőfizikája	tantárgy típusa: TTA	tanszék: EGLT
óraszám: 2/1/0	nyelve: magyar	kre- dit: 4	tantárgyfelelős: Dr. Lakatos Ákos	kurzusok oktatói: Dr. Lakatos Ákos
				előkövetelmény(ek) kódja: -
Kon- z.				
1.	Az anyag szerkezete, fizikai, kémiai tulajdonságai. Fémek, félvezető anyagok és szigetelők tulajdonságainak általános áttekintése.		Gyakorlati példák megoldása a témakörben.	
2.	Elektromos vezetés, hővezetés értelmezése. Hő és elektromos áram terjedése szilárdtestekben.		Gyakorlati példák megoldása a témakörben.	
3.	Vékonyrétegek fizikai és kémiai előállítási módjai. Félvezető alapú eszközök működése. PN átmenet. Vegyület félvezetők.		Gyakorlati példák megoldása a témakörben.	
4.	Különleges anyagok építészeti és épületgépészeti alkalmazása. Fázis-váltó anyagok. Hő- védő fényvédő bevonatok alkalmazása.		Gyakorlati példák megoldása a témakörben.	
5.	Különleges hőszigetelő anyagok. Habok (üveghabok, kerámiahabok), vákuum hőszigetelés (VIP, VIG). Nanopore hőszigetelés. Aerogélek.		Gyakorlati példák megoldása a témakörben.	
6.	Szorpció, szorpciós izotermák. Fizikai, kémiai kötések. Nedvességátvitel a hővezetési tényezőre.		Gyakorlati példák megoldása a témakörben.	
7.	Falazatok hőfizikája (késleltetés, csillapítás)		Zh.	
	számonkérési módok: Egy darab gyakorlati zárthelyi és egy elméleti írásbeli vizsga megírása. A zárthelyi dolgozat és a vizsga minimum elégségesre való megírása.			
	Kötelező és ajánlott irodalom: 1.Dr. Lakatos Ákos Funkcionális rendszerek és működésük 2.Nemcsics Ákos: A napelem és fejlesztési perspektívái Akadémiai Kiadó, 2001 3.Sólyom Jenő: Elektronok a szilárdtestekben (ELTE Eötvös kiadó 2003)			
	Az aláírás és vizsgára bocsátás különleges feltételei: Az aláírás megszerzése. A gyakorlatokon való részvétel a TVSZ szerint. A gyakorlati zárthelyik minimum elégséges eredménye. A gyakorlati zárthelyiken való hiányzást a hallgatónak három napon belül kell igazolnia, ellenkező esetben a zárthelyi nem pótolható. A zárthelyik pótlására a szorgalmi időszakban egyszer, és a vizsgaidőszak első három hetében egyszer van lehetőség.			
	Teljesítményértékelés: A kollokviumi jegy a gyakorlati zárthelyi dolgozat jegyének 30%-a és az elméleti írásbeli vizsga 70%-ának az összege.			