

TANTÁRGYI PROGRAM

Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Bolyai János Katonai Műszaki Kar		Az oktatást végző szervezeti egység: VT Intézet, Matematika Fizika tanszék		
Tantárgy neve és kódja Fizika H, ZNEBK254905				Kreditérték: 3
<i>Nappali tagozat</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: alapszak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Horváth István, főisk. tanár	Oktatók:	Dr. Horváth István, főisk. tanár Gergely Pálné főisk. doc. Kocsiné Fábán Margit, főisk. doc. Hanka László, adjunktus	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	Matematika I, ZNEBK251001			
Heti óraszámok: 3	Előadás: 15	Tantermi gyak.: 30	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: ?
Számonkérés módja (s,v,f):	V			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A fizikai alapismeretek megfelelő szintű elsajátítása adjon biztos alapot a további szakalapozó és szaktárgyak elsajátításához, az azokban szereplő fizikai fogalmak megértéséhez és alkalmazásához.				
<i>Tematika</i> OPTIKA: Geometriai optika. A visszaverődés és a törés törvényei. Tükrök és lencsék képképzési törvényei. Optikai eszközök. Fizikai fénytán. A fény kettős természete. Az elektromágneses színkép. Fényelhajlás, interferencia, polarizáció. Fotoemisszió. Hőmérsékleti sugárzás. Infrarendszerek. Alkalmazások. ATOMFIZIKA: Atomfizikai alapfogalmak, atommodellek. Elektronfizikai alapfogalmak. Elektronemisszió, kilépési munka. Elektronoptikai alapfogalmak. Magfizikai alapfogalmak. Az atommag felépítése, kötési energia. Radioaktivitás. Elemi részecskék.				
Ütemezés:				
Félévközi követelmények				
Oktatási hét				
	Az aláírás megszerzésének feltétele az évközi házi feladatok beadása, valamint a kontakt órák legalább 50%-án való részvétel, ill. legalább egy zárthelyi dolgozat elégséges teljesítése.			
<i>A pótlás módja:</i> pót dolgozat megírására egyszer van lehetőség.				
<i>Részvétel:</i> a kontakt órák legalább 50%-án való részvétel kötelező				
Irodalom:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hanka-Horváth: Optika (ZMNE jegyzet) 2. Fizika (Bolyai jegyzet) 3. Hevesi Imre: Bevezetés az atomfizikába. JATEPress, Szeged, 2002. 4. Budó Ágoston: Kísérleti fizika III. Tankönyvkiadó, Budapest, 1980. 				
<i>Minőségbiztosítás:</i> A minőségbiztosítás feltétele a magyar és nemzetközi matematikai és módszertani szakirodalom legújabb kutatási eredményeinek figyelemmel kísérése, valamint a szakirányú konferenciákon szerzett tapasztalatok alapján a képzés szakmai és metodikai stratégiájának megújítása. A szakok és más oktatási intézmények közötti átjárhatóság biztosítása az egyetemekkel és főiskolákkal való állandó kapcsolat fenntartásával. Az oktatók permanens önképzése, az oktatott tananyag elsajátítási szintje folyamatos ellenőrzésének biztosítása a tanszéki feladatbank fejlesztésével, korszerűsítésével.				