

Óbudai Egyetem Neumann János Informatikai Kar		Alkalmazott Matematika Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Algebra és Számelmélet NMXAS1MMEE		Kreditérték: 4		
<i>Alkalmazott matematikus szak</i>		<i>Esti tagozat 2021/22 tanév II. félév</i>		
Tantárgy oktató: dr. Szőke Magdolna				
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		-		
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 0
Számonkérés módja:	Vizsga			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> Alapvető algebrai és számelméleti ismeretek megszerzése				
<i>Tematika:</i> Csoportok, gyűrűk, Lie-algebrák. Számelmélet integritástartományban.				

Féléves ütemezés:	
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
1.	Művelet fogalma, tulajdonságai. Csoport fogalma, megadása Cayley táblázattal. Példák: Szimmetrikus csoport, diéder csoport, lineáris csoportok.
2.	Elem rendje, részcsoporthoz, mellékosztály, Lagrange-tétel. Homomorfizmus, normálosztó, homomorfizmus-tétel
3.	Direkt szorzat, Véges Abel-csoportok alaptétele, centralizátor, normalizátor, centrum konjugáltosztály.
4.	Gyűrű fogalma, részgyűrű, ideál, faktorgyűrű. Algebra, ferdetest.
5.	Integritástartomány, számelméleti alapfogalmak. Felbonthatatlan, illetve prím fogalma, kapcsolata. Felszálló ideállánc. Számelmélet alaptétele integritástartományban.
6.	Húsvét kedde: oktatási szünet.
7.	Pótzárthelyi, Lie-algebrák
Félévközi követelmények	
Jelenlét, zárthelyi megírása.	
Zárthelyi dolgozatok	
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
7.	Zárthelyi dolgozat
14.	Pótzárthelyi dolgozat
A félévzáró érdemjegy kialakításának módszere	
A félév során a hallgató egy darab zárthelyit ír, ennek maximális összpontszáma 50. Az aláírás megszerzéséhez a pontok 50%-át el kell érni.	
Pótlás módja	
A meg nem írt vagy rosszul sikerült zárthelyi dolgozatot a 14. héten pótolni, illetve javítani lehet. Amennyiben az aláírást nem sikerült megszerezni, a vizsgaidőszak első két hetében egy alkalommal aláíráspótló vizsgát lehet tenni. Az aláíráspótlás díjköteles, a vizsgára a neptun rendszeren keresztül kell jelentkezni.	
Vizsga módja	

Az aláírást szerzett hallgató a vizsgaidőszakban írásbeli vizsgát tehet. A vizsga elméleti kérdésekből (40p) és feladatokból (30p) áll. A sikeres vizsgához mindkét részből a pontok 50%-át el kell érni.

Vizsgajegy kialakítása

A vizsga összpontszáma az írásbeli vizsgán szerzett pontok és a félévközi zárthelyi dolgozatra kapott pontok 60%-ának az összege. Sikeres vizsga esetén az érdemjegyek ponthatárai:

Pontszám	Érdemjegy
50-61	2
62-73	3
74-85	4
86-100	5

Irodalom

Kötelező:

Az egyetem moodle-rendszerébe feltöltött anyag.

Ajánlott:

Egyéb segédletek: