

Tárgykód	Tárgynév	Tárgynév_EN	Kredit	Követelmény típusa	Félév	kurzus féléves óraszám (13 hétre)					Tantárgyfelelős neve	Előkövetelmény (tárgynév)
						előadás	gyakorlat	szeminárium	labor	terep		
	ÖSSZES kredit (6 félév)		180									
	összes kredit - 1. félév		31		1							
	összes kredit - 2. félév		31		2							
	összes kredit - 3. félév		33		3							
	összes kredit - 4. félév		29		4							
	összes kredit - 5. félév		28		5							
	összes kredit - 6. félév		28		6							
Kötelező tantárgyak												
AFIZNA0101	Matematikai alapok	Basic mathematics	2	Gyakorlati jegy	1		26				Dr. Tóth György	
AFIZNAA0501	Felsőbb matematikai bevezető	Introduction to advanced mathematics	4	Gyakorlati jegy	1		39				Dr. Tóth György	
AFIZNA2101	Számítógéptechika I	Computer technology I.	2	Kollokvium	1	26					Dr. Almási Gábor	
AFIZNAA2301	Programozás I	Computer programming I.	3	Gyakorlati jegy	1		26				Dr. Turnár Szabolcs	
PTIB0301	Elemi lineáris algebra	Elementary Linear Algebra	5	Kollokvium	1	26	26				Dr. Simon Ilona	
AFOLNA0701	Csillagászat alapjai	Introduction to astronomy	2	Kollokvium	1	26					Dr. Gyenizse Péter	
AFIZN2801	Programcsomagok	Software packages	3	Gyakorlati jegy	2		26				Dr. Mechler Mátyás	
AFIZNB2401	Operációs rendszerek	Operating Systems	3	Kollokvium	2	26					Dr. Almási Gábor	
AFIZNA2302	Programozás II	Computer programming II.	3	Gyakorlati jegy	2		26				Dr. Turnár Szabolcs	
AFIZNAA0401	Fizika feladatok megoldása	Problem solving in physics	4	Gyakorlati jegy	1		39				Dr. Pálfalvi László	
AFIZNA1101	Mechanika ea.	Introductory mechanics lecture	2	Kollokvium	1	26					Dr. Pálfalvi László	
AFIZNAA1102	Mechanika szem.	Introductory mechanics seminar	3	Gyakorlati jegy	1			26			Dr. Pálfalvi László	
AFIZNAA1103	Mechanika gyak.	Introductory mechanics practical course	4	Gyakorlati jegy	1		39				Dr. Pálfalvi László	
AFIZNA1301	Termodinamika ea.	Introductory thermodynamics lecture	2	Kollokvium	2	26					Dr. Pálfalvi László	
ONFIZ0902	Termodinamika gyak.	Introductory thermodynamics practical course	4	Gyakorlati jegy	2		39				Dr. Pálfalvi László	
AFIZNA1201	Hullámtan és optika ea.	Waves and optics lecture	2	Kollokvium	2	26					Dr. Erostyák János	
AFIZNAA1203	Hullámtan és optika szem.	Waves and optics seminar	3	Gyakorlati jegy	2			26			Dr. Erostyák János	
AFIZNAA1202	Hullámtan és optika gyak.	Waves and optics practical course	3	Gyakorlati jegy	2		26				Dr. Erostyák János	
AFIZNAA0201	Matematikai módszerek a fizikában I	Mathematical methods in physics I.	4	Gyakorlati jegy	2		39				Dr. Tóth György	
AFIZNAA0701	Analízis alapok	Introduction to mathematical analysis	4	Kollokvium	2	39					Dr. Gál Tamás	
AFIZNA0801	Elektromosságtan ea.	Electricity and magnetism lecture	2	Kollokvium	3	26					Dr. Almási Gábor	
AFIZN1403	Elektromosságtan szem.	Electricity and magnetism seminar	3	Gyakorlati jegy	3			26			Dr. Almási Gábor	
AFIZN1404	Elektromosságtan gyak.	Electricity and magnetism practical course	3	Gyakorlati jegy	3		26				Dr. Almási Gábor	
AFIZNAA0901	Modern fizika I	Modern physics I. lecture	4	Gyakorlati jegy	3			39			Dr. Polónyi Gyula	
AFIZNA1001	Fizikai mérések I	Physics laboratory I.	4	Gyakorlati jegy	3				52		Dr. Krizsán Gergő	
AFIZNA1401	Elméleti mechanika ea.	Mechanics lecture	2	Kollokvium	3	26					Dr. Paragi Gábor	
AFIZN1802	Elméleti mechanika gyak.	Mechanics practical course	3	Gyakorlati jegy	3		26				Dr. Paragi Gábor	

Tárgykód	Tárgynév	Tárgynév_EN	Kredit	Követelmény típusa	Félév	kurzus féléves óraszám (13 hétre)					Tantárgyfelelős neve	Előkövetelmény (tárgynév)
						előadás	gyakorlat	szeminárium	labor	terep		
AFIZNAA0202	Matematikai módszerek a fizikában II	Mathematical methods in physics II.	4	Gyakorlati jegy	3		39				Dr. Tóth György	
AFIZNA1501	Számítógépes algebra ea.	Computer algebra lecture	2	Kollokvium	3	26					Dr. Tibai Zoltán	
ONFIZ1-0602	Számítógépes algebra gyak.	Computer algebra practical course	2	Gyakorlati jegy	3	26					Dr. Tibai Zoltán	
AFIZNA3001	Méréstan ea.	Metrology lecture	2	Kollokvium	3	26					Dr. Polónyi Gyula	
AFIZNAA3002	Méréstan gyak.	Metrology practical course	2	Gyakorlati jegy	3	13					Dr. Polónyi Gyula	
AFIZNAA0902	Modern fizika II	Modern physics II. lecture	4	Gyakorlati jegy	4			39			Dr. Polónyi Gyula	
AFIZNA1002	Fizikai mérések II	Physics laboratory II.	4	Gyakorlati jegy	4				52		Dr. Krizsán Gergő	
AFIZNA1601	Elektrodinamika ea.	Electrodynamics lecture	2	Kollokvium	4	26					Dr. Pálfalvi László	
ONFIZ1302	Elektrodinamika gyak.	Electrodynamics practical course	3	Gyakorlati jegy	4	26					Dr. Pálfalvi László	
AFIZNAA0203	Matematikai módszerek a fizikában III	Mathematical methods in physics III.	3	Gyakorlati jegy	4	26					Dr. Tóth György	
AFIZNA1701	Numerikus módszerek ea.	Numerical methods lecture	2	Kollokvium	4	26					Dr. Tóth György	
AFIZNAA1702	Numerikus módszerek gyak.	Numerical methods practical course	3	Gyakorlati jegy	4	26					Dr. Tóth György	
AFIZNA1801	Elektronika ea.	Electronics lecture	2	Kollokvium	5	26					Dr. Almási Gábor	
AFIZNAA1802	Elektronika gyak.	Electronics practical course	3	Gyakorlati jegy	5	26					Dr. Almási Gábor	
AFIZNA1901	Kvantummechanika ea.	Quantum mechanics lecture	2	Kollokvium	5	26					Dr. Gál Tamás	
ONFIZK09	Kvantummechanika gyak.	Quantum mechanics practical course	3	Gyakorlati jegy	5	26					Dr. Gál Tamás	
AFIZNAA2001	Statisztikus fizika ea.	Statistical physics lecture	3	Kollokvium	5	26					Dr. Gál Tamás	
AFIZNA2901	Szakdolgozat konzultáció I	Thesis consultation I	5		5							
AFIZNA2902	Szakdolgozat konzultáció II	Thesis consultation II	5		6							
Idegennyelvi követelmény												
TTKIDEGEN	Idegen nyelv	Language Knowledge Requirements	0	Aláírás	1 - 6			26			Bánkyné Dr. Perjés Beatrix Boglárka	
Kötelezően választható tantárgyak												
	Kötelezően választható	Facultative courses	8		4							
	Kötelezően választható	Facultative courses	10		5							
	Kötelezően választható	Facultative courses	14		6							
Informatikus specializáció (teljesítendő legalább 30 kredit az alábbiak szerint: - Számítógépes algebra tantárgycsoportból legalább 5 kredit; - Informatikus fizikus ismeretkörből legalább 15 kredit; - Vizualizáció tantárgycsoportból legalább 2 kredit; - Adatbázis kezelési ismeretek tantárgycsoportból legalább 5 kredit; - Programozási ismeretek tantárgycsoportból legalább 3 kredit.												
Számítógépes algebra tantárgycsoport												
AFIZNKV0901	Számítógépes algebra II ea.	Computer algebra II. lecture	2	Kollokvium	tavaszi	26					Dr. Tibai Zoltán	
AFIZNKV0902	Számítógépes algebra II gyak.	Computer algebra II. practical course	3	Gyakorlati jegy	tavaszi	26					Dr. Tibai Zoltán	
AFIZNKV1001	MATLAB I	MATLAB I	3	Gyakorlati jegy	tavaszi	26					Dr. Mechler Mátyás	

Tárgykód	Tárgynév	Tárgynév_EN	Kredit	Követelmény típusa	Félév	kurzus féléves óraszám (13 hétre)					Tantárgyfelelős neve	Előkövetelmény (tárgynév)
						előadás	gyakorlat	szeminárium	labor	terep		
AFIZNKV1002	MATLAB II	MATLAB II	2	Gyakorlati jegy	ősz		26				Dr. Mechler Mátyás	
Informatikus fizikus ismeretkör												
AFIZNKV2101	Mikrokontrollerek programozása	Microcontroller programming	4	Gyakorlati jegy	ősz				52		Dr. Almási Gábor	
AFIZNKV2201	Programozás III	Computer programming III.	4	Gyakorlati jegy	ősz		52				Dr. Turnár Szabolcs	
AFIZNAKV2301	Számítógép hálózatok	Computer networks	6	Kollokvium	ősz	26	26				Dr. Mechler Mátyás	
AFIZNKV2401	Számítógéptechnika II	Computer technology II.	3	Kollokvium	tavaszi	26					Dr. Almási Gábor	
AFIZNKV2501	Digitális mérések	Digital measurements	3	Gyakorlati jegy	ősz		26				Dr. Polónyi Gyula	
AFIZNKV3901	Multifizika	Multiphysics	3	Gyakorlati jegy	tavaszi		39				Dr. Tibai Zoltán	
ONINF1-0601	Algoritmusok, adatszerkezetek	Algorithms, data structures lecture	5	Kollokvium	tavaszi	26	26				Dr. Almási Gábor	
Vizualizáció tantárgycsoport												
AFIZNKV0701	Vizualizáció	Visualization techniques	3	Gyakorlati jegy	ősz		26				Dr. Almási Gábor	
AFIZNKV0801	CAD I	CAD I.	2	Gyakorlati jegy	ősz		26				Kiss Mátyás	
AFIZNKV0802	CAD II	CAD II.	2	Gyakorlati jegy	zavasz		26				Kiss Mátyás	
Adatbáziskezelési ismeretek tantárgycsoport												
AFIZNKV1801	Relációs adatbázisok	Relation databases lecture	5	Kollokvium	ősz	26	26				Dr. Horváth Zoltán	
	Korszerű adatbázis rendszerek	State-of-art database systems	4	Gyakorlati jegy	tavaszi		26				Dr. Horváth Zoltán	
Programozási ismeretek tantárgycsoport												
AFIZNKV1101	LabView alapismeretek	LabView basics	3	Gyakorlati jegy	tavaszi		26				Kiss Mátyás	
AFIZNKV1102	LabView II	LabView II.	3	Gyakorlati jegy	ősz		26				Kiss Mátyás	
PTIB1-0101	C# alapok	Basics of C#	3	Gyakorlati jegy	tavaszi		26				Dr. Mogyorósi Gábor	
PTIA1-1701	Szoftverfejlesztési technológiák	Software development technologies	5	Gyakorlati jegy	tavaszi	13	39				Kiss-Vincze tamás	
PTIA1-1801	Frontend keretrendszerek	Frontend frameworks	3	Gyakorlati jegy	tavaszi		26				Dr. Horváth Zoltán	
PTIB1-1501	Webprogramozás I.	Web programming I.	6	Gyakorlati jegy	ősz	26	26				Kiss-Vincze Tamás	
	Webprogramozás II.	Web programming II.	5	Gyakorlati jegy	tavaszi	26	26				Kiss-Vincze Tamás	Webprogramozás I.
Alkalmazott fizikus (Optika és lézerfizika) specializáció (teljesítendő az alkalmazott fizikus specializáció tárgyaiból legalább 30 kredit)												
AFIZNKV4501	Modern optikai laboratóriumi gyakorlat	Modern optics laboratory	4	Gyakorlati jegy	ősz				52		Dr. Krizsán Gergő	
AFIZNAKV3201	Optikai mérési módszerek ea.	Optical measurement methods lecture	3	Kollokvium	ősz	26					Dr. Erostyák János	
AFIZNA-KV-15	THz-es impulzusok előállítása és alkalmazása	Generation and application of THz pulses	3	Kollokvium	ősz	26					Dr. Hebling János	
AFIZNAKV3401	Fluoreszcencia spektroszkópia	Fluorescence spectroscopy	3	Kollokvium	ősz	26					Dr. Erostyák János	
TTFIZV5701	THz-es spektroszkópia	THz spectroscopy	3	Kollokvium	tavaszi	26					Dr. Krizsán Gergő	
AFIZNAKV3301	Lézerek és alkalmazásaik	Lasers and their applications	3	Kollokvium	tavaszi	26					Dr. Hebling János	
AFIZNAKV4201	Részecskegyorsítás alapjai	Fundamentals of particles acceleration	3	Kollokvium	ősz	39					Dr. Tibai Zoltán	
TTFIZV40	Optikai tervezőrendszerek használata	Applications of the optical desingns	4	Gyakorlati jegy	ősz		26				Dr. Pálfalvi László	
AFIZNKV4101	Mérőrendszerek és alkalmazásaik	Advanced measurement instrumentation	3	Kollokvium	tavaszi	26					Dr. Buzády Andrea	
AFIZ-KV-0301	Hullámvezető optika	Waveguide optics	3	Kollokvium	tavaszi	26					Dr. Kuhlevszkij Szergej	

Tárgykód	Tárgynév	Tárgynév_EN	Kredit	Követelmény típusa	Félév	kurzus féléves óraszám (13 hétre)					Tantárgyfelelős neve	Előkövetelmény (tárgynév)
						előadás	gyakorlat	szeminárium	labor	terep		
AFIZ-KV-0501	Röntgenlézerek	X-ray lasers	3	Kollokvium	tavaszi	26					Dr. Kuhlevszkij Szergej	
	CAD I	CAD I.	3	Gyakorlati jegy	ősz		26				Dr. Polónyi Gyula	
	LabView alapismeretek	LabView basics	3	Gyakorlati jegy	tavaszi		26				Kiss Mátyás	
	Digitális mérések	Digital measurements	3	Gyakorlati jegy	ősz				26		Dr. Polónyi Gyula	
Menedzser fizikus specializáció (teljesítendő legalább 32 kredit)												
GINFB01	A gazdaságtudományok alapjai	Foundation Economics	6	Kollokvium	tavaszi	52					Varga Attila	
ASPRNS3101	Számvitel	Accounting	6	Kollokvium	ősz	26	26				Budai Eleonóra	
GINFC08	Vezetés-szervezés	Leadership and Management	6	Kollokvium	ősz	26	26				Jarabka Ákos	
GINFB14	Vállalati pénzügy	Corporate Finance	6	Kollokvium	tavaszi	26	26				Ulbert József	
GINFB02	Mikroökonómia	Microeconomics	6	Kollokvium	tavaszi	26	26				Barancsik János	
GINFV3101	Munkakommunikáció	Communication at the Workplace	6	Gyakorlati jegy	tavaszi	26	26				Merza Péter János	
AFIZNKV4601	Szabadalmak és innováció	Patents and innovation	4	Gyakorlati jegy	tavaszi			26			Almási Gábor	
További kötelezően választható tantárgyak												
Elméleti fizika tantárgycsoport												
AFIZNKV0101	Elméleti mechanika szem.	Mechanics seminar	3	Gyakorlati jegy	ősz			26			Dr. Paragi Gábor	
AFIZNKV0201	Elektrodinamika szem.	Electrodynamics seminar	3	Gyakorlati jegy	tavaszi			26			Dr. Pálfalvi László	
AFIZNKV0301	Kvantummechanika szem.	Quantum mechanics seminar	3	Gyakorlati jegy	tavaszi			26			Dr. Gál Tamás	
Alkalmazott matematika tantárgycsoport												
AFIZNKV0401	Numerikus módszerek alkalmazása a fizikában I	Numerical methods in physics I.	3	Gyakorlati jegy	ősz			39			Dr. Tóth György	
AFIZNKV0501	Alkalmazott lineáris algebra ea.	Applied linear algebra lecture	2	Kollokvium	tavaszi	26					Lucskai Gábor	
	Alkalmazott lineáris algebra gyak.	Applied linear algebra practical course	2	Gyakorlati jegy	tavaszi		26				Lucskai Gábor	
Diszkrét matematikai ismeretek tantárgycsoport												
	Diszkrét matematika I.	Discrete mathematics I	6	Kollokvium	tavaszi	26	26				Dr. Tóth László	
	Diszkrét matematika II.	Discrete mathematics II	4	Kollokvium	ősz	26	26				Dr. Tóth László	
Matematikai analízis tantárgycsoport												
ONMAT0301	Analízis 1 ea.	Analysis I. lecture	3	Kollokvium	ősz	39					Dr. Pap Margit	
ONMAT0302	Analízis 1 gyak.	Analysis I. practice	2	Gyakorlati jegy	ősz		26				Dr. Pap Margit	
ONMAT0303	Analízis 2 ea.	Analysis II. lecture	3	Kollokvium	tavaszi	39					Dr. Pap Margit	
ONMAT0304	Analízis 2 gyak.	Analysis II. practice	2	Gyakorlati jegy	tavaszi		26				Dr. Pap Margit	
AFIZNKV3005	Analízis 3 ea.	Analysis III. lecture	2	Kollokvium	ősz	26					Dr. Pap Margit	
AFIZNKV3006	Analízis 3 gyak.	Analysis III. practice	2	Gyakorlati jegy	ősz		26				Dr. Pap Margit	
MATNA1701	Komplex függvénytan ea	Complex function lecture	2	Kollokvium	ősz	26					Dr. Pap Margit	
MATNA1702	Komplex függvénytan gy	Complex function practice	2	Gyakorlati jegy	ősz		26				Dr. Pap Margit	
MATNA2601	Fourier-sorok	Fourier series	5	Kollokvium	tavaszi	39					Dr. Eisner Tímea	
Egyéb kötelezően választható tárgyak												
AFIZNKV4001	Dokumentumszerkesztés LaTeX segítségével	Document preparation with LaTeX	3	Gyakorlati jegy	tavaszi		26				Dr. Mechler Mátyás	
TTOTNINFV2301	Bevezetés a Maxima használatába	Introduction into Maxima	2	Gyakorlati jegy	tavaszi		26				Dr. Mechler Mátyás	
OTNFIZAK02	Asztrofizika	Astrophysics	3	Kollokvium	ősz	26					Dr. Bíró Barna Imre	
OTNFIZAK04	A fizika története	History of physics	3	Kollokvium	tavaszi	26					Dr. Gál Tamás	

Tárgykód	Tárgynév	Tárgynév_EN	Kredit	Követelmény típusa	Félév	kurzus féléves óraszám (13 hétre)					Tantárgyfelelős neve	Előkövetelmény (tárgynév)
						előadás	gyakorlat	szeminárium	labor	terep		
AFIZNAKV3501	Meteorológia	Meteorology	2	Kollokvium	tavaszi	26					Dr. Geresdi István	
TTFIZV61	Számítógépes molekulamodellizés	Computational molecular modelling	3	Gyakorlati jegy	tavaszi			26			Dr. Paragi Gábor	
TTFIZV6801	Sűrűségfüggvény-elmélet	Density functional theory	3	Gyakorlati jegy	tavaszi			26			Dr. Paragi Gábor	
TTFIZV63A	Tehetséggondozás, fizikaversenyek	Talent promotion and physics olympiads	3	Gyakorlati jegy	ősz			39			Dr. Pálfalvi László	
AFIZNKVA4301	Analógiák a fizikában	Analogies in physics	3	Gyakorlati jegy	ősz			39			Dr. Pálfalvi László	
AFIZ-KV-0401	Plazmafizika	Plasma physics	3	Kollokvium	tavaszi	26					Dr. Kuhlevszkij Szergej	
Szabadon választható tantárgyak (teljesítendő legalább 9 kredit)												
	Szabadon választható	Elective courses	9		6							