

Az Intézet minden előadás és gyakorlatból álló tárgyánál az előadás és a gyakorlat párhuzamos felvétele, az előadások vizsgáinak a gyakorlat teljesítettsége feltétel.

Szak neve:	Info-bionika mérnöki MSc	Szakfelelős:	Palágyi Kálmán							
Kurzuskód	Kurzus címe, típusa (ea, sz, gy, lab, konz stb.)	Tárgyfelelős	Előfeltétel (kurzus kódja)	Előfeltétel típusa	félévek				Kredit	Teljesítés módja (koll/gyj/egyéb)
					0	1	2	3		

**Természettudományi és matematikai ismeretek teljesítendő: min:21 kredit (KKK 9.1. pontja alapján 5-15 kredit)**

IMN108E	Közelítő és szimbolikus számítások haladóknak ea	Csendes Tibor				2			3	Kollokvium
IMN108L	Közelítő és szimbolikus számítások haladóknak lab	Csendes Tibor				1			1	Gyakorlati jegy
IMN416E	Neurális áramkörök elmélete és alkalmazása ea	Kincses Zoltán Dr.				2			3	Kollokvium
IMN417E	Rendszerfejlesztés (Info-bionika) ea	Gyimóthy Tibor				2			2	Kollokvium
IMN417L	Rendszerfejlesztés (Info-bionika) lab	Gyimóthy Tibor				1			2	Gyakorlati jegy
KMN814E	Bioszerves kémia előadás (Info-bionika) ea	Wölfling János				2			3	Kollokvium
KMN814G	Bioszerves kémia előadás (Info-bionika) gy	Wölfling János				1			1	Gyakorlati jegy
MMNX422E	Analízis (Info-bionika) ea	Németh Zoltán				2			3	Kollokvium
MMNX422G	Analízis (Info-bionika) gy	Németh Zoltán				2			1	Gyakorlati jegy
MMNX423G	Biostatistika gy	Szűcs Gábor				2			1	Gyakorlati jegy
MMNX423L	Biostatistika lab	Szűcs Gábor				1			1	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit):

21

**Gazdasági és humán ismeretek teljesítendő: min 5 kredit (KKK 9.1. pontja alapján 5-15 kredit)**

BMN241E	Bioetika ea	Pósa Anikó				2			2	Kollokvium
GKMN36E	A startup vállalkozások világa ea	Kosztopolosz Andreász				2			3	Kollokvium
GKMN37E	Befektetések ea	Kosztopolosz Andreász				2			3	Kollokvium
GKMN37G	Befektetések gy	Kosztopolosz Andreász				1			1	Gyakorlati jegy
GKMN38E	IT marketing ea	Révész Balázs	GKMN39E, GKMN39G	előfeltétel		2			3	Kollokvium
GKMN38G	IT marketing gy	Révész Balázs	GKMN39E, GKMN39G	előfeltétel		2			2	Gyakorlati jegy
GKMN39E	Marketing ea	Hetesi Erzsébet				2			3	Kollokvium
GKMN39G	Marketing gy	Hetesi Erzsébet				2			2	Gyakorlati jegy
GKMN40E	Műszaki folyamatok közgazdasági elemzése ea	Lukovics Miklós				2			3	Kollokvium
GKMN41E	Projektvezetés ea	Lukovics Miklós				1			1	Kollokvium
GKMN41G	Projektvezetés gy	Lukovics Miklós				2			1	Gyakorlati jegy
IMN401E	Személyes adatok védelmének jogi, etikai és informatikai kérdései	Alexin Zoltán				2			3	Kollokvium

Összesen (kredit):

27

**Szakmai törzsanyag (KKK 9.1. pontja alapján) Teljesítendő min 16 kredit (idegtudományi és elektrofiziológiai ismeretek; elektronikai és számítástechnikai ismeretek, valamint a specializáció kurzusaival együttesen).**

BMN242E	Az idegtudomány aktuális problémái ea	Tamás Gábor				2			3	Kollokvium
BMN243E	Intercelluláris szignalizáció ea	Gulya Károly				2			3	Kollokvium
FMNx5E	Optikai mikroszkópia ea	Erdélyi Miklós				2			3	Kollokvium
IMN418E	Digitális képfeldolgozás ea	Palágyi Kálmán				2			2	Kollokvium
IMN418L	Digitális képfeldolgozás lab	Palágyi Kálmán				1			2	Gyakorlati jegy
KMN132E	Szupramolekuláris és önszervező rendszerek ea	Gajda Tamás				2			3	Kollokvium

Összesen (kredit):

16

**Specializáció neve: bio-nano mérőeszközök és képkalkotók – felelőse: Palágyi Kálmán (KKK 9.1. pontja alapján 30-50 kredit)**

**specializációban kötelezően tárgyak teljesítendő: 34 kredit (KKK 9.1. pontja alapján 30-50 kredit)**

IMN104E	Képfeldolgozás haladóknak ea	Palágyi Kálmán	IMN418E IMN418L	előfeltétel	2				3	Kollokvium
IMN104L	Képfeldolgozás haladóknak lab	Palágyi Kálmán	IMN418E IMN418L	előfeltétel	1				1	Gyakorlati jegy
BMN124E	Bioinformatika (Info-bionika) ea	Kós Péter				2			2	Kollokvium
BMN124G	Bioinformatika (Info-bionika) gy	Kós Péter					2		2	Gyakorlati jegy
BMN137E	Rekombináns DNS technikák ea	Boros Imre						2	3	Kollokvium
IMN274E	FPGA alapú rendszerek tervezése ea	Kincses Zoltán				1			1	Kollokvium
IMN274L	FPGA alapú rendszerek tervezése lab	Kincses Zoltán				2			1	Gyakorlati jegy
IMN286E	Nem-konvencionális adatbázisok ea	Balázs Péter					1		1	Kollokvium
IMN286L	Nem-konvencionális adatbázisok lab	Balázs Péter					2		2	Gyakorlati jegy
IMN421E	Adatbányászat (Info-bionika) ea	Berend Gábor						2	3	Kollokvium
IMN421L	Adatbányászat (Info-bionika) lab	Berend Gábor						2	2	Gyakorlati jegy
IMN423E	Orvosi képalkotás (Info-bionika) ea	Nyúl László					2		3	Kollokvium
IMN601G	Kutató labor lab						3		3	Gyakorlati jegy
KMN118E	Analitikai szenzorok ea	Galbács Gábor						2	3	Kollokvium
KMN334E	Számítógépes biokémia (Info-bionika) ea	Körtlvényesi Tamás						2	2	Kollokvium
KMN334G	Számítógépes biokémia (Info-bionika) gy	Körtlvényesi Tamás						2	2	Gyakorlati jegy

**Összesen (kredit):**
**34**
**Specializációban választható tárgyak teljesítendő min: 8 kredit (KKK 9.1. pontja alapján 30-50 kredit)**

BMN243E	Kóros központi idegrendszeri folyamatok (Info-bionika) ea	Farkas Tamás				2				3	Kollokvium
BMN244E	Neuroglia ea	Bjelik -Lalia Annamária				2				3	Kollokvium
BMN245L	Populációdinamika a sejtenyésztésben lab	Gulya Károly				4				4	Gyakorlati jegy
BMN246E	Pszichofarmakológia (Info-bionika) ea	Farkas Tamás				2				3	Kollokvium
FMN627E	Lézerek az orvostudományban	Hopp Béla				2				3	Kollokvium
FMNx6E	A nanofotonika alkalmazásai ea	Czirjárné Dr Csete Mária				2				3	Kollokvium
IMN422E	Mikroszkópiai képelemzés ea	Kató Zoltán	IMN108E, IMN108L, IMN418E,IMN418L	előfeltétel				1	2	Kollokvium	
IMN422L	Mikroszkópiai képelemzés lab	Kató Zoltán	IMN108E, IMN108L, IMN418E,IMN418L	előfeltétel				1	1	Gyakorlati jegy	
IMN241E	Beágyazott rendszerek ea	Kiss Ákos						2	3	Kollokvium	
IMN241L	Beágyazott rendszerek lab	Kiss Ákos						2	2	Gyakorlati jegy	
IMN277E	Műszerelektronika ea	Gingl Zoltán				2				3	Kollokvium
IMN277L	Műszerelektronika lab	Gingl Zoltán				2				2	Gyakorlati jegy
IMN293E	Képregisztráció ea	Tanács Attila				2				2	Kollokvium
IMN293L	Képregisztráció lab	Tanács Attila				1				2	Gyakorlati jegy
IMN298E	Számítógépes látás ea	Kató Zoltán				2				3	Kollokvium
IMN298L	Számítógépes látás lab	Kató Zoltán				1				1	Gyakorlati jegy
IMN407E	Modern méréstechnika ea	Mingesz Róbert				2				3	Kollokvium
IMN407L	Modern méréstechnika lab	Mingesz Róbert				2				2	Gyakorlati jegy
IMN424E	Gráfalapú adatbányászat ea	Pluhár András Sándor				2				3	Kollokvium
IMN425E	Információ vizualizáció (Info-bionika) ea	Vinkó Tamás				2				3	Kollokvium
IMN425L	Információ vizualizáció (Info-bionika) lab	Vinkó Tamás						1		1	Gyakorlati jegy
IMN426E	Nagyteljesítményű számítások	Vinkó Tamás	IMN108E,IMN108L	előfeltétel	2					3	Kollokvium
KMN104E	Biokatalízis ea	Gajda Tamás				2				3	Kollokvium
KMN133E	A gyógyszerkémia alapjai (Info-bionika) ea	Kiss Tamás				3				4	Kollokvium
KMN607mbE	Mélységi és felületi anyagvizsgáló módszerek ea	Kónya Zoltán				3				3	Kollokvium

KMN607mbG	Mélységi és felületi anyagvizsgáló módszerek gy	Kónya Zoltán						1				1	Gyakorlati jegy
-----------	---	--------------	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---	-----------------

Összesen (kredit):

66

**Szabadon választható tárgyak teljesítendő: min 6 kredit (KKK 6. pontja alapján)**

BMN224E	Hallásfiziológia D ea	Varga Csaba						2				2	Kollokvium
FMN812E	A femtoszekundumos lézerektől az attoszekundumos fizikáig ea	Geretovszkyné Varjú Katalin						2				3	Kollokvium
IMN001E	Speciálkollégium 1. ea							2				4	Kollokvium
IMN001L	Speciálkollégium 1. lab							1				0	Aláírás
IMN002E	Speciálkollégium 2. ea							2				4	Kollokvium
IMN002G	Speciálkollégium 2. gy							1				0	Aláírás
IMN003E	Speciálkollégium 3. ea							2				3	Kollokvium
IMN006L	Speciálkollégium 5. lab							4				4	Gyakorlati jegy
IMN106E	Gépi tanulási módszerek ea	Farkas Richárd						3				4	Kollokvium
IMN106G	Gépi tanulási módszerek gy	Farkas Richárd						1				2	Gyakorlati jegy
IMN408E	Rendszerelmélet ea	Pletl Szilveszter						2				3	Kollokvium
IMN412E	Kriptográfia és adatbiztonság ea	Németh Zoltán						2				3	Kollokvium
IMN412L	Kriptográfia és adatbiztonság lab	Németh Zoltán						1				1	Gyakorlati jegy
KMN102E	A modern kémia biológiai eszközei ea	Gyurcsik Béla						2				3	Kollokvium
KMN102G	A modern kémia biológiai eszközei gy	Gyurcsik Béla						1				1	Gyakorlati jegy
MMN116E	Sztochasztikus modellek ea	Pap Gyula						2				3	Kollokvium
MMN116G	Sztochasztikus modellek gy	Pap Gyula						2				2	Gyakorlati jegy
MMN311E	Kódoláselmélet ea	Czédli Gábor						2				3	Kollokvium
MMNX424E	Sztochasztikus jelek statisztikai elemzése ea	Pap Gyula						2				3	Kollokvium
MMNX424L	Sztochasztikus jelek statisztikai elemzése lab	Pap Gyula						2				2	Gyakorlati jegy
UNIV100	Nem TTK szabadon választott							2				2	Kollokvium
UNIV300	Szabadon választható BSc							2				2	Kollokvium

**Diplomamunka teljesítendő min 30 kredit (KKK 6. pontja alapján 30 kredit)**

IMN602G1	Diplomamunka készítése I. (Info-bionika)											3	10	Gyakorlati jegy
IMN602G2	Diplomamunka készítése II. (Info-bionika)											6	20	Gyakorlati jegy

Összesen (kredit):

30

**Központi szabadonválasztható**

XM0011	Általánosan művelő tárgyak MA, MSc ea							2				2	Kollokvium
XN0011	Lektorátusi nyelvórák (8x2)	Demeter Éva						2				0	Aláírás
XN0201	Lektorátusi nyelvórák 4 órás	Lévai Judit						4				0	Aláírás

**Pótlólag teljesítendő BSc tárgyak teljesítendő (KKK 9.4 pontja alapján teljesítendő 80 kredit)**

IB162E	Számítógép architektúrák ea	Nagy Antal						2				3	Kollokvium
IBK304e	Algoritmusok és adatszerkezetek I. ea	Farkas Richard						2				2	Kollokvium
IBK304g	Algoritmusok és adatszerkezetek I. gy	Farkas Richard						1				2	Gyakorlati jegy
IB501e	Adatbázisok ea	Balázs Péter						2				2	Kollokvium
IB501g	Adatbázisok lab	Balázs Péter						1				2	Gyakorlati jegy
IBN850E	Programozási alapismeretek ea	Holló Csaba						2				3	Kollokvium
IBN850L	Programozási alapismeretek lab	Holló Csaba						2				2	Gyakorlati jegy

IBN852E	Programozási ismeretek ea	Gergely Tamás			2				3	Kollokvium
IBN852L	Programozási ismeretek lab	Gergely Tamás			2				2	Gyakorlati jegy

21

A szak összesített tanterve

Természettudor	21
Gazdasági és hu	5
szakmai törzsan	16
specializációban	34
Specializációban	8
Szabadon válasz	6
Diplomamunka	30
Összesen	120

182 2632