

AZ ALKALMAZOTT MATEMATIKUS MESTERSZAK MINTATANTERVE

Tanterv - áttekintés

Természettudományi alapismeretek	19 kredit
Szakmai törzsanyag	24 kredit
Specializációban kötelező tárgyak	
Alkalmazott analízis specializáció	44 kredit
Műszaki matematika specializáció	42 kredit
Pénzügy-matematika specializáció	47 kredit
Specializációban választható tárgyak	
Alkalmazott analízis specializáció	7 kredit
Műszaki matematika specializáció	9 kredit
Pénzügy-matematika specializáció	4 kredit
Diplomamunka	20 kredit
Szabadon választható kurzusok	6 kredit
Összesen:	120 kredit

1. félév hálóterve: Az első félév mindenki számára azonos. A hallgatók az első félév végén választanak specializációt, ezután a tanterv már a specializációtól függ.

Tárgy	Kredit	Típus ea + gyak	Teljesítés
Algoritmusképlet	6	2+2	K*
Alkalmazott analízis	6	2+2	K*
Valószínűségelmélet	7	3+2	K*
Differenciálegyenletek	6	2+2	K*
Diszkrét matematika	6	2+2	K*
Összesen	31		

* együtt kreditelt

A további félévek hálóterve specializációk szerint:

Alkalmazott analízis specializáció:

2. félév

Tárgy	Kredit	Típus ea + gyak	Teljesítés
Funkcionálanalízis	6	2+2	K*
Differenciálegyenletek numerikus megoldásai	6	2+2	K*
Numerikus matematika	4	2+1	K*
Modellezés	6	2+2	K*

Tárgy	Kredit	Típus ea + gyak	Teljesítés
Idősorok statisztikai elemzése	6	2+2	K*
Szabadon választható tárgyak	2		
Összesen	30		

* együtt kreditelt

3. félév

Tárgy	Kredit	Típus ea + gyak	Teljesítés
Parciális differenciálegyenletek	6	2+2	K*
Dinamikus rendszerek	6	2+2	K*
Topológia és sokaságok	6	2+2	K*
Szabadon választható tárgyak	2		
Diplomamunka konzultáció	10		gyj
Összesen	30		

* együtt kreditelt

4. félév

Tárgy	Kredit	Típus ea + gyak	Teljesítés
Operációkutatás	6	2+2	K*
Optimalizálás alkalmazásai	4	2+1	K+gyj
Kötelezően választható specializációs tárgyak	7		
Szabadon választható tárgyak	2		
Diplomamunka	10		gyj
Összesen	29		

* együtt kreditelt

Összesen: 120 kredit

Kötelezően választható tárgyak a specializációban:

Modellezés II
Adatbányászat
Irányításelmélet
Kódoláselmélet

Műszaki matematika specializáció

2. félév

Tárgy	Kredit	Típus ea + gyak	Teljesítés
Funkcionálanalízis	6	2+2	K*
Differenciálegyenletek numerikus megoldásai	6	2+2	K*
Numerikus matematika	4	2+1	K*
Modellezés	6	2+2	K*
Idősorok statisztikai elemzése	6	2+2	K*
Szabadon választható tárgyak	2		
Összesen	30		

* együtt kreditelt

3. félév

Tárgy	Kredit	Típus ea + gyak	Teljesítés
Elméleti mechanika	4	4+0	K
Elektrodinamika	3	2+0	K
Kódoláselmélet	3	2+0	K
Kötelezően választható specializációs tárgyak	7		
Szabadon választható tárgyak	2		
Diplomamunka konzultáció	10		gyj
Összesen	29		

4. félév

Tárgy	Kredit	Típus ea + gyak	Teljesítés
Operációkutatás	6	2+2	K*
Irányításelmélet	6	2+2	K*
Közelítő és szimbolikus számítások haladóknak	4	2+1	K+gyj
Kötelezően választható specializációs tárgyak	2		
Szabadon választható tárgyak	2		
Diplomamunka	10		gyj
Összesen	30		

* együtt kreditelt

Összesen: 120 kredit

Kötelezően választható tárgyak a specializációban:

ECMI nemzetközi diplomamunka készítése
 Modellezés II
 Adatbányászat
 Analitikus mechanika
 Parciális differenciálegyenletek
 Dinamikus rendszerek
 Topológia és sokaságok
 Optimalizálás alkalmazásai

Pénzügy-matematika specializáció

2. félév

Tárgy	Kredit	Típus ea + gyak	Teljesítés
Funkcionálanalízis	6	2+2	K*
Differenciálegyenletek numerikus megoldásai	6	2+2	K*
Idősorok statisztikai elemzése	6	2+2	K*
Sztochasztikus folyamatok	6	2+2	K*
Mikroökonómia	5	2+2	K+gyj
Szabadon választható tárgyak	2		
Összesen	31		

* együtt kreditelt

3. félév

Tárgy	Kredit	Típus ea + gyak	Teljesítés
Pénzügyi és kockázati folyamatok	6	2+2	K*
Makroökonómia	5	2+2	K+gyj
Pénzügyi alapismeretek	3	2+0	K
Kötelezően választható specializációs tárgyak	2		
Szabadon választható tárgyak	2		
Diplomamunka konzultáció	10		gyj
Összesen	28		

* együtt kreditelt

4. félév

Tárgy	Kredit	Típus ea + gyak	Teljesítés
Operációkutatás	6	2+2	K*
Matematikai statisztika	6	2+2	K*
Vállalati pénzügyek	4	1+1	K+gyj

Tárgy	Kredit	Típus ea + gyak	Teljesítés
Kötelezően választható specializációs tárgyak	2		
Szabadon választható tárgyak	2		
Diplomamunka	10		gyj
Összesen	30		

* együtt kreditelt

Összesen: 120 kredit

Kötelezően választható tárgyak a specializációban:

Adatbányászat
 Numerikus matematika
 Modellezés
 Irányításelmélet
 Parciális differenciálegyenletek
 Dinamikus rendszerek
 Topológia és sokaságok
 Optimalizálás alkalmazásai