ÉLELMISZERMÉRNÖKI ALAPKÉPZÉSI SZAK (ÉMB)
KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEI

1. Az alapképzési szak megnevezése: élelmiszermérnöki

2. Az alapképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése:

– végzettségi szint: alapfokozat (baccalaureus, bachelor; rövidítve: BSc)
– szakképzettség: élelmiszermérnök
– a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Food Engineer

3. Képzési terület: agrár

4. Képzési ág: élelmiszer- és kertészmérnöki

5. A képzési idő félévekben: 7 félév

6. Az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 180 + 30 kredit

6.1. A képzési ágon belüli közös képzési szakasz minimális kreditértéke: –
6.2. A szakirányhoz rendelhető minimális kreditérték: 10 kredit
6.3. A szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 10 kredit
6.4. A szakdolgozathoz rendelt kreditérték: 15 kredit
6.5. A gyakorlati ismeretekhez rendelhető minimális kreditérték: 75 kredit, amelyből az összefüggő szakmai gyakorlat kreditértéke: 30 kredit

7. Az alapképzési szak képzési célja, az elsajátítandó szakmai kompetenciák: a képzés célja olyan élelmiszermérnökök képzése, akik általános ismeretekkel rendelkeznek a biológia, a kémia, a fizika és műszaki alaptudományokban, speciális ismeretekkel az élelmiszertudományban, szakmai alapismeretekkel az élelmiszerek előállítása és tartósítása, valamint az élelmiszertechnológia terén, továbbá kellő mélységű elméleti ismeretekkel rendelkeznek a képzés második ciklusban történő folytatásához.

Az alapfokozat birtokában az élelmiszermérnökök – a várható szakirányokat is figyelembe véve – képesek:

– az élelmiszer-előállítás és -forgalmazás területén az élelmiszer-előállítással kapcsolatos gazdálkodástudományi, vezetési és szervezési, marketing, élelmiszer-ipari informatikai, szabványosítási és műszaki szabályozási elvek alkalmazására;
– az élelmiszer-ipari alapanyagokban és az élelmiszerekben a feldolgozás és a tárolás során bekövetkező fizikai, kémiai, biológiai és érzékszervi változások és ezek molekuláris hátterének felismerésére;
– az élelmiszer-ipari műveletek alapjainak birtokában az élelmiszer-ipari feldolgozás és tartósítás korszerű technológiai és a biotechológiai eljárások alkalmazására;
– élelmiszer-ipari nyersanyagok értéknövelő előállítására, tartósítására, biztonságos élelmiszerek előállítására;
– élelmiszer alapanyagok és élelmiszerek vizsgálati módszereinek biztonságos alkalmazására, a főbb élelmiszer komponensek azonosítására;
– az élelmiszeripar számára fontos mikroorganizmusok kimutatására, vizsgálati módszereinek elvégzésére;
– élelmiszer-ipari folyamatok tervezésére, szervezésére, ellenőrzésére;
– élelmiszer-ipari folyamatok minőségügyi rendszerének alkalmazására, irányítására;
– HACCP rendszer kiépítésében történő közreműködésre és annak irányítására;

– élelmiszertechnológiákkal kapcsolatos környezetvédelmi előírások alkalmazására;
– szakmai problémák megfogalmazására, elemzésére, értékelésére.

Az alapfokozat birtokában az élelmiszermérnökök – a várható szakirányokat is figyelembe véve – alkalmasak:

– az élelmiszerek előállításával, forgalmazásával kapcsolatos szakmai közigazgatási feladatok ellátására;
– élelmiszer-termeléssel és forgalmazással kapcsolatos szakigazgatási feladatok ellátására élelmiszer-ellenőrző állomásoknál;
– a fogyasztóvédelem terén és a szakmai kamaráknál feladatok ellátására;
– termelésirányítói és vezetői feladatok ellátására élelmiszer-ipari üzemekben.

Rendelkeznek együttműködő képességgel, szakmai kommunikációs készséggel, idegen-nyelv-tudással, felelősségtudattal.

8. A törzsanyag (a szakképzettség szempontjából meghatározó ismeretkörök):

– alapozó ismeretek: 50–60 kredit
  természettudományos alapismeretek (matematika, biometria, alkalmazott informatika, fizika, kémia, biológia, általános mikrobiológia); műszaki alapismeretek (gépészeti ismeretek); társadalomtudományi alapismeretek (közgazdaságtan, EU-agrárpolitika);

– szakmai törzsanyag: 80–105 kredit
  élelmiszer-kémia, fizikai kémia, élelmiszer-analitika, élelmiszer-mikrobiológia és higiénia, élelmiszer-ipari alapműveletek, mérés és automatizálás, élelmiszer-ipari alapgépek, munkavédelem, élelmiszertechnológia, élelmiszerbiztonság, élelmiszer-ipari minőségirányítás, élelmiszer-ipari gazdaságtan, vezetési–szervezési alapismeretek, élelmiszertermelés és -forgalmazás jogi szabályozása; differenciált szakmai ismeretek.

9. Szakmai gyakorlat: a szakmai gyakorlat két részből tevődik össze: a szakmai elméleti képzéshez kapcsolódóan összesen, legalább 3 hét gyakorlati képzésből, amelynek teljesítése kreditérték nélküli kritérium feltétel, valamint egy félévig tartó összefüggő szakmai gyakorlatból.

10. Nyelvi követelmények: az alapfokozat megszerzéséhez egy élő idegen nyelvből állami-lag elismert középfokú C típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány, illetve oklevél szükséges.

ÉLELMISZERMÉRNÖKI ALAPKÉPZÉSI SZAK (ÉMB) MINTATANTERVE

NAPPALI TAGOZAT
ENGEDÉLYSZÁM: 2004/7/VI/8.

Szakfelelős: Dr. Lakatos Erika egyetemi docens

Állati eredetű élelmiszerek előállítása szakirány felelőse: Dr. habil. Varga László egyetemi tanár

Növényi eredetű élelmiszerek előállítása szakirány felelőse: Dr. habil. Kovács Attila egyetemi docens

Érvényes: 2006. szeptember 1-től Kreditek száma: 180 Összes óraszám: 2415

Félév	*Tantárgy*		*Heti óraszám*		*Vizsga-típus*	*Kredit*	*Előkövetelmény*
	Kód	*Megnevezés*	*E.*	*Gy.*			
1	MENABKE6015	Általános és szervetlen kémia	2	2	V	5	–
1	MENABAG4214	Biológia	3	1	V	4	–
1	MENABMF6814	Fizika	2	2	V	4	–
1	MENABMF8414	Informatika	1	3	F	4	–
1	MENABMF8514	Matematika	2	1	F	4	–
1	MENABTG2312	Mikrobiológia	2	1	V	2	–
1		Szakmai idegen nyelv I.	0	4	F	2	–
1	M5NBBTN0710	Testnevelés I.	0	2	Ai	0	–
Összesen			**12**	**16**		**25**	

2	MENABSG4414	Statisztika	2	1	F	4	Matematika
2	MENABEG4428	Élelmiszer-ipari alapműveletek	4	2	V	8	Matematika, Fizika, Műszaki alapismeretek
2	MENABMF7122	Reológia	2	0	V	2	–
2	MENABEG4714	Műszaki alapismeretek	2	1	F	4	–
2		Szakmai idegen nyelv II.	0	4	F	2	Szakmai idegen nyelv I.
2	MENABKE6127	Szerves és biokémia	4	2	V	7	Általános és szervetlen kémia
2	MENABMF8624	Termodinamika	2	1	V	4	–
2	M5NABTN0820	Testnevelés II.	0	2	Ai	0	–
Összesen			**15**	**14**		**31**	

3	MENABBA3415	Élelmiszer-ipari alapgépek	2	2	V	5	Élelmiszer-ipari alapműveletek
3	MENABMB2415	Élelmiszer-kémia	2	2	V	5	Szerves és biokémia
3	MENABEM7316	Élelmiszer-mikrobiológia és -higiénia I.	3	2	F	6	Mikrobiológia
3	MENABTT4513	Közgazdaságtan	3	0	V	3	–
3	MENABVS4013	Munkavédelem	2	1	F	3	Műszaki alapismeretek
3	MENABMF8324	Biometria	1	2	F	4	Matematika
3		Fakultatív C tantárgy	2	0	V	2	
3		Fakultatív C tantárgy	2	0	V	2	
Összesen			**18**	**8**		**30**	

Félév	*Tantárgy*		*Heti óraszám*		*Vizsga-típus*	*Kredit*	*Előkövetelmény*
	Kód	*Megnevezés*	*E.*	*Gy.*			
4	MENABAME223	Az élelmiszer-termelés és -forgalmazás jogi szabályozása	2	0	F	3	–
4	MENABMB2325	Élelmiszer-analitika	2	3	V	5	Fizika, Általános és szervetlen kémia
4	MENABEG4525	Élelmiszer-ipari technológia alapjai	2	2	V	5	Élelmiszer-ipari alapgépek
4	MENABEM6125	Élelmiszer-mikrobiológia és -higiénia II.	2	2	V	5	Élelmiszer-mikrobiológia és -higiénia I.
4	MENABEG4624	Mérés és automatizálás	2	2	F	4	Élelmiszer-ipari alapgépek
4		Szakdolgozat I.	0	2	F	4	–
4	MENABTM5923	Szervezési és vezetési ismeretek	2	0	V	3	Közgazdaságtan
4		Fakultatív C tantárgy	2	0	V	2	
Összesen			**14**	**11**		**31**	

5	MENABEM7114	Állati eredetű termékek feldolgozása	3	1	F	4	Élelmiszer-ipari technológia alapjai, Élelmiszer-mikrobiológia és -higiénia II
5	MENABUT5715	Élelmiszer-ipari gazdaságtan	2	2	V	5	Közgazdaságtan
5	MENABEM7415	Élelmiszer-minőségirányítás és -biztonság	2	2	V	5	Élelmiszer-mikrobiológia és -higiénia II.
5	MENABEG4814	Növényi eredetű termékek feldolgozása	3	1	F	4	Élelmiszer-ipari technológia alapjai
5		Szakdolgozat II.	0	3	F	5	Szakdolgozat I.
5	MENABUT3213	Számviteli és pénzügyi ismeretek	2	1	V	3	–
5		Fakultatív C tantárgy	2	0	V	2	
5		Fakultatív C tantárgy	2	0	V	2	
Összesen			**16**	**10**		**30**	

Félév	Tantárgy		Heti óraszám		Vizsga-típus	Kredit	Előkövetelmény
	Kód	Megnevezés	E.	Gy.			
Állati eredetű élelmiszerek előállítása szakirány, 6. szemeszter							
6	MENSBEM7221	Csomagolástechnológia	1	0	F	1	Állati eredetű term. feldolgozása, Növényi eredetű term. feldolgozása
6	MENSBAME322	Élelmiszer-marketing	1	1	F	2	Közgazdaságtan
6	MENSBMB2525	Gyakorlati élelmiszer-ellenőrzés és minőségvizsgálat	2	2	V	5	Élelmiszer-analítika, Élelmiszer-kémia
6	MENSBBS2923	Hal- és vadfeldolgozás	2	1	V	3	Állati eredetű term. feldolgozása
6	MENSBEM7524	Hús- és baromfiipari technológia	2	1	V	4	Állati eredetű term. feldolgozása
6	MENSBAT6022	Környezetvédelem alapjai	1	1	F	2	Biológia
6	MSZAKDOLG03	Szakdolgozat III.	0	4	F	6	Szakdolgozat II.
6	MENSBTG2423	Táplálkozástudományi alapismeretek	2	0	F	3	Élelmiszer-kémia, Élelmiszer-mikrobiológia és higiénia II.
6	MENSBTG2524	Tejipari technológia	2	1	V	4	Állati eredetű term. feldolgozása
Összesen			**13**	**11**		**30**	
Növényi eredetű élelmiszerek előállítása szakirány, 6. szemeszter							
6	MENSBEM7221	Csomagolástechnológia	1	0	F	1	Állati eredetű term. feldolgozása, Növényi eredetű term. feldolgozása
6	MENSBAME322	Élelmiszer-marketing	1	1	F	2	Közgazdaságtan
6	MENSBMB2525	Gyakorlati élelmiszer-ellenőrzés és minőségvizsgálat	2	2	V	5	Élelmiszer-analítika, Élelmiszer-kémia
6	MENSBAT6022	Környezetvédelem alapjai	1	1	F	2	Biológia
6	MENSBNV5723	Növényvédelem	2	1	V	3	Biológia, Általános és szervetlen kémia
6	MENSBEG3224	Sütő- és édesipari technológia	2	1	V	4	Élelmiszer-ipari technológia alapjai
6		Szakdolgozat III.	0	4	F	6	–
6	MENSBTG2423	Táplálkozástudományi alapismeretek	2	0	F	3	Élelmiszer-kémia, Élelmiszer-mikrobiológia és higiénia II.
6	MENSBEM6624	Tartósítóipari technológia	2	1	V	4	Növényi eredetű term. feldolgozása, Állati eredetű term. feldolgozás
6	MENSBEM6723	Üdítőital-, bor-, sör- és szeszipari technológia	2	1	V	3	Élelmiszer-ipari technológia alapjai, Növényi eredetű term. feldolgozás
Összesen			**15**	**12**		**33**	

GYAKORLATOK

Félév	*Tantárgy*		*Félévi óraszám*		*Vizsga-típus*	*Kredit*	*Előkövetelmény*
	Kód	*Megnevezés*	*E.*	*Gy.*			
1	MENHBTM4010	Növényi termék feldolgozó üzemi hetesség	0	40	Ai	0	
2	MENHBTM4120	Állati termék feldolgozó üzemi hetesség	0	40	Ai	0	
3	MENHBTM4210	Üdítőipari üzemi hetesség	0	40	Ai	0	
4	MENHBTM4320	Élelmiszeripari gépüzemeltetési hetesség	0	40	Ai	0	
5	MENHBTM4510	Technológus-gyártmányfejlesztői hetesség	0	40	Ai	0	
6	MENHBTM4620	Munkahelyi vezetői hetesség	0	40	Ai	0	
7		Féléves gyakorlat	0	480	K	30	Hetesi gyakorlatok teljesítése

Jelmagyarázat F: félévközi jegy
V: vizsga
Ai: aláírás megszerzése