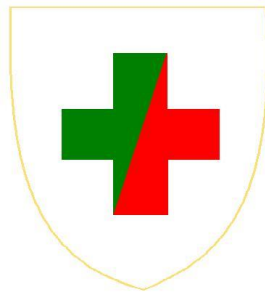


Miskolci Egyetem  
Egészségügyi Kar

Orvosi laboratóriumi és képalkotó diagnosztikai analitikus alapszak  
képalkotó diagnosztikai analitika szakirány



minta - tanterve

*Elfogadta a Miskolci Egyetem Szenátusa a 52/2015. sz. határozatával*

**ORVOSI LABORATÓRIUMI ÉS KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKAI ANALITIKUS ALAPSZAK**  
**KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKAI SZAKIRÁNY**  
**Tantervi összefoglaló háló**

Tantárgyak	Kontakt órák és kreditek megoszlása félévi bontásban								Számonkérés módja		
	I. E+Gy/Kr	II. E+Gy/Kr	III. E+Gy/Kr	IV. E+Gy/Kr	V. E+Gy/Kr	VI. E+Gy/Kr	VII. E+Gy/Kr	VIII. E+Gy/Kr	K	GY	Ai
<b>KÖTELEZŐ TANTÁRGYAK</b>											
<b>Alapozó ismeretek</b>											
Biológia-sejtbiológia	30+15/3								I.		
Kémia-biokémia	30+15/3								I.		
Megelőző orvostan-népegészségtan	30+00/2								I.		
Pszichológia	30+00/2								I.		
Pedagógia	30+00/2								I.		
Szociológia	30+00/2								I.		
Funkcionális anatómia I. II.		30+15/4	30+15/4						II. III.		
Élettan-kórélettan I. II.		30+15/4	30+15/4						II. III.		
Genetika		15+15/2							II.		
Matematika		15+30/4								II.	
Immunbiológia		15+15/2							II.		
Statisztika			00+15/1							III.	
Modern fizika			30+15/3						III.		
<b>Szakmai törzsanyag</b>											
Filozófia-etika	30+00/2								I.		
Jogi alapismeretek	15+00/1								I.		
Elsősegélynyújtás	15+30/2									I.	
Biztonságtechnika	00+15/1									I.	
Latin nyelv	00+45/3									I.	
Informatika I. II.	15+30/3	00+30/2								I. II.	
Magkémia-Biokémia		30+00/2							II.		
Molekuláris biológia		15+15/2							II.		
Ápolástan		15+30/3								II.	
Általános patológia és patobiokémia			30+00/3						III.		
Hisztológia-citológia			15+15/2							III.	
Mikrobiológia			30+00/2						III.		
Röntgen metszeti anatómia			30+00/2						III.		
Röntgen berendezések			15+15/2							III.	
Egészségügyi informatika - könyvtárismeret			00+30/2							III.	
Belgyógyászat				15+15/2					IV.		
Sebészet						15+15/2			VI.		
Neurológia/idegsebészet					15+15/2				V.		
Szülészet-nőgyógyászat							15+15/2		VII.		
Gyermekgyógyászat					15+15/2				V.		
Gyógyszertan					30+00/2				V.		
Sugárbiológia					30+15/3				V.		
Egészségfejlesztés					30+00/2				V.		
Mentálhigiéné					15+15/2					V.	
Angol szaknyelv I. II.					00+45/3	00+45/3				V. VI.	
Onkológia						15+15/2			VI.		
Műszeres analitika						30+15/3			VI.		
Kutatásmetodika alapjai				00+15/1						IV	
Bioetika				00+15/1						IV	
Ortopédia							15+15/2		VII.		
Kisklinikumok							30+00/2		VII.		
<b>Differenciált szakmai anyag</b>											
Hagyományos radiológia				30+00/2					IV.		
Képalkotás és eszközei				15+30/3						IV.	
A képalkotás gyakorlati vonatkozásai (felvételi technika)				30+15/3						IV.	
UH képalkotás I.				30+15/3					IV.		
CT képalkotás I.				30+15/3					IV.		
MR képalkotás I.				30+15/3					IV.		
Izotóp képalkotás I.				30+15/3					IV.		
Kontrasztanyagok alkalmazása és veszélyei					30+15/3					V.	
Alkalmazott képalkotó eljárások I. (Idegrendszer diagnosztika)					45+30/4				V.		

Tantárgyak	Kontakt órák és kreditek megoszlása félévi bontásban								Számonkérés módja		
	I. E+Gy/Kr	II. E+Gy/Kr	III. E+Gy/Kr	IV. E+Gy/Kr	V. E+Gy/Kr	VI. E+Gy/Kr	VII. E+Gy/Kr	VIII. E+Gy/Kr	K	GY	Ai
Alkalmazott képalkotó eljárások II. (has - kismedence diagnosztika)						45+30/4			VI.		
Sugárvédelem						30+00/2			VI.		
Sugárterápia I.						30+30/4			VI.		
Alkalmazott képalkotó eljárások IV. (csont-, ízület-, lágyszövet diagnosztika)							45+30/4		VII.		
Angiográfia							30+00/2		VII.		
Intervencionális radiológia							30+00/2		VII.		
Izotóp képalkotás II.					15+15/2				V		
Szakmai nagy-gyakorlatok (Hagyományos röntgen képalkotás-, Metszeti képalkotás-, Nukleáris medicina-, Sugárterápia gyakorlat és elemzés)								30+330/25		VIII.	
Szakedzőanyag I. II. III. *						00+15/5	00+00/10	00+00/5		VI. VII. VIII.	
<b>KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK</b>											
Európai Unió ismeretek	15+15/2									I.	
Önismeret	00+15/1									I.	
Szociális viselkedés alapjai	00+15/1									I.	
Bevezetés a tanulás módszertanába	00+15/1									I.	
Életkorok humánbiológiája	15+15/2									I.	
Bevezetés az anatómiába	00+30/2									I.	
Egészségügyi management	15+15/2									I.	
Radiológia és medicina története		15+15/2								II.	
Megelőző orvostan és népegészségtan II.		15+15/2								II.	
Egészségügyi gazdaságtan		15+15/2								II.	
Antropomorfológia		00+30/2								II.	
Bevezetés a csont-, ízület-, izomrendszer metszeti anatómiájába		15+15/2								II.	
Sürgősségi ellátás			00+15/1							III.	
Klinikai propedeutika			00+15/1							III.	
Szövegszerkesztés, táblázatkezelés			00+30/2							III.	
Egészségügyi műszaki ismeretek			00+30/2							III.	
Bevezetés a rendszerszemléletű képalkotó diagnosztikába			00+30/2							III.	
Kórházhigiéne			00+30/2							III.	
Belgyógyászati rtg diagnosztika				15+15/2						IV.	
Vállalkozási és marketing ismeretek				15+15/2						IV.	
Bevezetés a korszerű információkeresés módszereibe				15+15/2						IV.	
Sebészeti rtg diagnosztika				15+15/2						IV.	
Komplementer medicina				15+15/2						IV.	
Indiai gyógyászat				15+15/2						IV.	
Szülészeti UH diagnosztika					00+45/3					V.	
Komplex vasculáris UH diagnosztika					00+30/2					V.	
Metszeti képelemzés gyakorlat I.					00+15/1					V.	
Katasztrófa medicina					00+30/2					V.	
Rekreáció					00+30/2					V.	
Mammográfia						00+15/1				VI.	
Telemedicina						00+15/1				VI.	
Gyermekradiológia						15+15/2				VI.	
Alkalmazott képalkotó eljárások III. (fej - nyak diagnosztika)						15+15/2				VI.	
3D CT-, MR képalkotás						00+15/1				VI.	
CT-, MR angiográfia						15+15/2				VI.	
Sürgősségi rtg. diagnosztika						15+15/2				VI.	
UH képalkotás II.							00+45/2			VII.	
CT képalkotás II.-MR képalkotás II.							00+45/2			VII.	
Izotóp képalkotás speciális betegségekben							00+45/2			VII.	
Komplex emlődiagnosztika							00+45/2			VII.	
Ortopédiai rtg diagnosztika							00+45/2			VII.	
Sugárterápia II.							00+45/2			VII.	

Tantárgyak	Kontakt órák és kreditek megoszlása félévi bontásban								Számonkérés módja		
	I. E+Gy/Kr	II. E+Gy/Kr	III. E+Gy/Kr	IV. E+Gy/Kr	V. E+Gy/Kr	VI. E+Gy/Kr	VII. E+Gy/Kr	VIII. E+Gy/Kr	K	GY	Ai
<b>SZABADON VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK</b>											
Lelki egészségműhely	00+30/1										I.
Társas kapcsolatok mentálhigiénés támogatása I., II.	00+30/1	00+15/1									I., II.
Mozgáskultúra fejlesztése	00+30/1										I.
Fizikai erőnlét fejlesztése	00+30/1										I.
Úszás	00+30/1										I.
Aerobic	00+30/1										I.
Gimnasztika	00+30/1										I.
Önismeret		00+15/1									II.
Kommunikációs tréning		00+15/1									II.
Pszichológia II		00+15/1									II.
Egészségpszichológia		00+15/1									II.
Relaxációs módszerek		00+15/1									II.
Fitness/ Pilates módszer		00+15/1									II.
CT-, MR képalkotás alapjai			15+15/2								II.
Természetgyógyászat			15+15/2								III.
Ökológia			15+15/2								III.
Autogén tréning			15+15/2								III.
Gerincskola			15+15/2								III.
Fitoterápia			15+15/2								III.
Egészségpszichológia				00+15/1							IV.
Egészségpszichológia				00+15/1							IV.
Betegek mozgatása és mobilizálása				00+15/1							IV.
Prezentációs technikák				00+15/1							IV.
Kommunikációs tréning				00+15/1							IV.
Önismeret				00+15/1							IV.
Relaxációs módszerek				00+15/1							IV.
Rehabilitáció					00+15/1						V.
Geriatéria					00+15/1						V.
Úszás					00+30/1						V.
Aerobic					00+30/1						V.
Jóga					00+30/1						V.
Gimnasztika					00+30/1						V.
Idegen nyelv V., VI. angol					00+30/2	00+30/2					V,VI
Metszeti képelemzés gyakorlat II.						00+30/2					VI.
Karrierfejlesztés						00+15/1					VI.
Siketek kommunikációja						00+15/1					VI.
Roma kultúra						00+15/1					VI.
Borkultúra						00+15/1					VI.
Rekreáció alapja						00+15/1					VI.
Relaxációs módszerek						00+15/1					VI.
Addiktológia							00+30/2				VII.
Táplálkozástan							00+30/2				VII.
Rekreáció módszerei							00+30/2				VII.
Sportorvostan							00+30/2				VII.
Antiaging medicina							00+30/2				VII.
Minőségbiztosítás							00+30/2				VII.

Tantárgyak	Kontakt órák és kreditek megoszlása félévi bontásban								Számonkérés módja		
	I. E+Gy/Kr	II. E+Gy/Kr	III. E+Gy/Kr	IV. E+Gy/Kr	V. E+Gy/Kr	VI. E+Gy/Kr	VII. E+Gy/Kr	VIII. E+Gy/Kr	K	GY	Ai
<b>KRITÉRIUM KÖVETELMÉNYEK</b>											
Testnevelés I. II. III. IV.	00+30/0	00+30/0	00+30/0	00+30/0							I. II. III. IV.
Idegen nyelv I. II. III. IV.	00+30/0	00+30/0	00+30/0	00+30/0							I. II. III. IV.
Nyári gyakorlat I. (2. hét)				00+60/0							IV.
Nyári gyakorlat II. (2. hét)						00+60/0					VI.

**Jelmagyarázat:**

- A:** alapozó ismeretek  
**SZT:** szakmai törzsanyag  
**D:** differenciált szakmai anyag  
**K:** kollokvium  
**GY:** gyakorlat  
**Ai:** aláírás  
**\*** Egyéni felkészülés: 585 óra

## Egészségügyi Kar képzéseinek közös képzési szakasza

ORVOSI LABORATÓRIUMI ÉS KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKAI ANALITIKUS ALAPSZAK Képződiagnosztikai analitika szakirány <b>I. FÉLÉV</b>		<b>Nappali tagozat</b>					
		Kontakt óra					
Tantárgy típusa	Tantárgy neve	Kredit	E	Gy	Egyéni felkészülés	Számonkérés módja	Előkövetelmény
<b>KÖTELEZŐ TANTÁRGYAK</b>							
A	Biológia-sejtbiológia	3	30	15	45	K	-
A	Kémia-biokémia	3	30	15	45	K	-
A	Megelőző orvostan és népegészségtan	2	30	00	30	K	-
A	Pszichológia	2	30	00	30	K	-
A	Pedagógia	2	30	00	30	K	-
A	Szociológia	2	30	00	30	K	-
SZT	Filozófia-etika	2	30	00	30	K	-
SZT	Jogi alapismeretek	1	15	00	15	K	-
SZT	Elsősegélynyújtás	2	15	30	15	GY	-
SZT	Biztonságtechnika	1	00	15	15	GY	-
SZT	Latin nyelv	3	00	45	45	GY	-
SZT	Informatika I.	3	15	30	45	GY	-
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>26</b>	<b>255</b>	<b>150</b>	<b>375</b>		

<b>KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK</b>							
	Európai Unió ismeretek	2	15	15	30	GY	-
	Önismeret	1	00	15	15	GY	-
	Szociális viselkedés alapjai	1	00	15	15	GY	-
	Bevezetés a tanulás módszertanába	1	00	15	15	GY	-
	Életkorok humán biológiája	2	15	15	30	GY	-
	Bevezetés az anatómiába	2	00	30	00	GY	-
	Egészségügyi management	2	15	15	30	GY	-
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>3</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>30</b>		

<b>SZABADON VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK</b>							
	Mozgáskultúra fejlesztése	1	00	30	00	GY	-
	Fizikai erőnlét fejlesztése	1	00	30	00	GY	-
	Úszás	1	00	30	00	GY	-
	Aerobic	1	00	30	00	GY	-
	Gimnasztika	1	00	30	00	GY	-
	Lelki egészségműhely	1	00	30	00	GY	-
	Társas kapcsolatok mentálhigiénés támogatása I.	1	00	30	00	GY	-
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>1</b>	<b>00</b>	<b>30</b>	<b>00</b>		

<b>I. félév összesen:</b>	<b>30</b>	<b>270</b>	<b>225</b>	<b>405</b>
---------------------------	-----------	------------	------------	------------

<b>KRITÉRIUMKÖVETELMÉNYEK</b>		Kredit	E	Gy	Számonkérés módja	
	Testnevelés I.	0	00	30	Ai	-
	Idegen nyelv I.	0	00	30	Ai	-

ORVOSI LABORATÓRIUMI ÉS KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKAI ANALITIKUS ALAPSZAK Képződiagnosztikai analitika szakirány <b>II. FÉLÉV</b>				<b>Nappali tagozat</b>			
			Kontakt óra				
Tantárgy típusa	Tantárgy neve	Kredit	E	Gy	Egyéni felkészülés	Számonkérés módja	Előkövetelmény
<b>KÖTELEZŐ TANTÁRGYAK</b>							
A	Funkcionális anatómia I.	4	30	15	75	K	-
A	Élettan – kórélettan I.	4	30	15	75	K	Kémia-biokémia
A	Genetika	2	15	15	30	K	Kémia-biokémia
SZT	Magkémia - Biokémia	2	30	00	30	K	Kémia-biokémia
SZT	Informatika II.	2	00	30	30	GY	Informatika I.
A	Matematika	4	15	30	75	GY	-
A	Immunbiológia	2	15	15	30	K	-
SZT	Molekuláris biológia	2	15	15	30	K	-
SZT	Ápolástan	3	15	30	45	GY	-
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>25</b>	<b>165</b>	<b>165</b>	<b>420</b>		

<b>KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK</b>							
	Radiológia és medicina története	2	15	15	30	GY	-
	Megelőző orvostan és népegészségtan II.	2	15	15	30	GY	Megelőző orvostan és népegészségtan I.
	Egészségügyi gazdaságtan	2	15	15	30	GY	-
	Antropomorfológia	2	00	30	30	GY	-
	Bevezetés a csont-, ízület-, izomrendszer metszeti anatómiájába	2	15	15	30	GY	-
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>4</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>		

<b>SZABADON VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK</b>							
	Önismeret	1	00	15	15	GY	-
	Kommunikációs tréning	1	00	15	15	GY	-
	Pszichológia II.	1	00	15	15	GY	Pszichológia
	Egészségpszichológia	1	00	15	15	GY	Szociológia
	Relaxációs módszerek	1	00	15	15	GY	-
	Fitness / Pilates módszer	1	00	15	15	GY	-
	Társas kapcsolatok mentálhigiénés támogatása II.	1	00	15	15	GY	-
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>1</b>	<b>00</b>	<b>15</b>	<b>15</b>		

<b>II. félév összesen:</b>	<b>30</b>	<b>195</b>	<b>210</b>	<b>495</b>
----------------------------	-----------	------------	------------	------------

<b>KRITÉRIUMKÖVETELMÉNYEK</b>	Kredit	E	Gy	Számonkérés módja	
Testnevelés II.	0	00	30	Ai	Testnevelés I.
Idegen nyelv II.	0	00	30	Ai	Idegen nyelv I.

ORVOSI LABORATÓRIUMI ÉS KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKAI ANALITIKUS ALAPSZAK Képződiagnosztikai analitika szakirány <b>III. FÉLÉV</b>				<b>Nappali tagozat</b>			
			Kontakt óra				
Tantárgy típusa	Tantárgy neve	Kredit	E	Gy	Egyéni felkészülés	Számon-kérés módja	Előkövetelmény
<b>KÖTELEZŐ TANTÁRGYAK</b>							
A	Funkcionális anatómia II.	4	30	15	75	K	Funkcionális anatómia I.
A	Élettan – kórélettan II.	4	30	15	75	K	Élettan kórélettan I.
SZT	Általános patológia és patobiokémia	3	30	00	60	K	Élettan-kórélettan I. Funkcionális anatómia I.
SZT	Hisztológia – citológia	2	15	15	30	GY	Molekuláris biológia Funkcionális anatómia I.
SZT	Mikrobiológia	2	30	00	30	K	Élettan-kórélettan I. Biológia-sejtbiológia
SZT	Röntgen metszeti anatómia	2	30	00	30	K	Funkcionális anatómia I.
SZT	Röntgen berendezések	2	15	15	30	GY	-
SZT	Egészségügyi informatika-könyvtárismeret	2	00	30	30	GY	Informatika II.
A	Statisztika	1	00	15	15	GY	Matematika
A	Modern fizika	3	30	15	45	K	Matematika
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>25</b>	<b>210</b>	<b>120</b>	<b>420</b>		

<b>KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK</b>							
	Sürgősségi ellátás	1	00	15	15	GY	Elsősegélynyújtás
	Klinikai propedeutika	1	00	15	15	GY	-
	Szövegszerkesztés, táblázatkezelés	2	00	30	30	GY	Informatika II.
	Egészségügyi műszaki ismeretek	2	00	30	30	GY	-
	Bevezetés a rendszerszemléletű képződiagnosztikába	2	00	30	30	GY	-
	Kórházhigiéne	2	00	30	30	GY	-
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>3</b>	<b>00</b>	<b>45</b>	<b>45</b>		

<b>SZABADON VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK</b>							
	CT-, MR képződiagnosztika alapjai	2	15	15	30	GY	-
	Természetgyógyászat	2	15	15	30	GY	-
	Ökológia	2	15	15	30	GY	-
	Autogén tréning	2	15	15	30	GY	-
	Gerinciskola	2	15	15	30	GY	-
	Fitoterápia	2	15	15	30	GY	-
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>2</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>30</b>		

<b>III. félév összesen:</b>	<b>30</b>	<b>225</b>	<b>180</b>	<b>495</b>
-----------------------------	-----------	------------	------------	------------

<b>KRITÉRIUMKÖVETELMÉNYEK</b>		Kredit	E	Gy	Számon-kérés módja	
	Testnevelés III.	0	00	30	Ai	Testnevelés II.
	Idegen nyelv III.	0	00	30	Ai	Idegen nyelv II.

ORVOSI LABORATÓRIUMI ÉS KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKAI ANALITIKUS ALAPSZAK Képző diagnosztikai analitika szakirány <b>IV. FÉLÉV</b>				<b>Nappali tagozat</b>			
				Kontakt óra			
Tantárgy típusa	Tantárgy neve	Kredit	E	Gy	Egyéni felkészülés	Számokérés módja	Előkövetelmény
<b>KÖTELEZŐ TANTÁRGYAK</b>							
SZT	Belgyógyászat	2	15	15	30	K	Funkcionális anatómia II. Élettan-kórélettan II.
SZT	Kutatásmethodika alapjai	1	00	15	15	GY	-
SZT	Bioetika	1	00	15	15	GY	-
D	Hagyományos radiológia (mellkas diagnosztika)	2	30	00	30	K	Funkcionális anatómia II. Röntgen berendezések
D	Képző és eszközei	3	15	30	45	GY	Röntgen berendezések
D	A képző gyakorlati vonatkozásai (felvételi technika)	3	30	15	45	GY	Funkcionális anatómia II. Röntgen berendezések
D	UH képző I.	3	30	15	45	K	Funkcionális anatómia II. Röntgen metszeti anatómia
D	CT képző I.	3	30	15	45	K	Funkcionális anatómia II. Röntgen metszeti anatómia
D	MR képző I.	3	30	15	45	K	Funkcionális anatómia II. Röntgen metszeti anatómia
D	Izotóp képző I.	3	30	15	45	K	Funkcionális anatómia II. Röntgen metszeti anatómia
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>24</b>	<b>210</b>	<b>150</b>	<b>360</b>		
<b>KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK</b>							
	Belgyógyászati rtg diagnosztika	2	15	15	30	GY	Funkcionális anatómia II. Élettan-kórélettan II.
	Vállalkozási és marketing ismeretek	2	15	15	30	GY	-
	Bevezetés a korszerű információkeresés módszereibe	2	15	15	30	GY	-
	Sebészeti rtg diagnosztika	2	15	15	30	GY	Funkcionális anatómia II. Élettan-kórélettan II.
	Komplementer medicina	2	15	15	30	GY	-
	Indiai gyógyászat	2	15	15	30	GY	-
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>4</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>		
<b>SZABADON VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK</b>							
	Egészségpszichológia	1	00	15	15	GY	Pszichológia
	Egészségpszichológia	1	00	15	15	GY	Szociológia
	Betegek mozgatása és mobilizálása	1	00	15	15	GY	Ápolástan
	Prezentációs technikák	1	00	15	15	GY	Informatika II.
	Kommunikációs tréning	1	00	15	15	GY	-
	Önismeret	1	00	15	15	GY	-
	Relaxációs módszerek	1	00	15	15	GY	-
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>2</b>	<b>00</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		
<b>IV. félév összesen:</b>		<b>30</b>	<b>240</b>	<b>210</b>	<b>450</b>		

<b>KRITÉRIUMKÖVETELMÉNYEK</b>	Kredit	E	Gy	Számokérés módja	
Testnevelés IV.	0	00	30	Ai	Testnevelés III.
Idegen nyelv IV.	0	00	30	Ai	Idegen nyelv III.
Nyári gyakorlat I. (2 hét)	0	00	60	Ai	Röntgen berendezések



ORVOSI LABORATÓRIUMI ÉS KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKAI ANALITIKUS ALAPSZAK Képződiagnosztikai analitika szakirány <b>V. FÉLÉV</b>				<b>Nappali tagozat</b>			
			Kontakt óra				
Tantárgy típusa	Tantárgy neve	Kredit	E	Gy	Egyéni felkészülés	Számonkérés módja	Előkövetelmény
<b>KÖTELEZŐ TANTÁRGYAK</b>							
SZT	Neurológia / idegsebészet	2	15	15	30	K	Funkcionális anatómia II. Élettan-kórélettan II.
D	Izotóp képződiagnosztika II.	2	15	15	30	K	Izotóp képződiagnosztika I.
SZT	Gyermekgyógyászat	2	15	15	30	K	Funkcionális anatómia II. Élettan-kórélettan II.
SZT	Gyógyszer tan	2	30	00	30	K	Élettan-kórélettan II.
D	Kontrasztanyagok alkalmazása és veszélyei	3	30	15	45	GY	Élettan-kórélettan II.
D	Alkalmazott képződiagnosztika eljárások I. (idegrendszer diagnosztika)	4	45	30	45	K	CT képződiagnosztika I. MR képződiagnosztika I.
SZT	Sugárbiológia	3	30	15	45	K	Izotóp képződiagnosztika I.
SZT	Egészségfejlesztés	2	30	00	30	K	Pedagógia Pszichológia
SZT	Mentálhigiéné	2	15	15	30	GY	Pszichológia
SZT	Angol szaknyelv I.	3	00	45	45	GY	-
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>25</b>	<b>225</b>	<b>165</b>	<b>360</b>		

<b>KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK</b>							
	Szülészeti UH diagnosztika	3	00	45	45	GY	UH képződiagnosztika I.
	Komplex vasculáris diagnosztika	2	00	30	30	GY	UH képződiagnosztika I. CT képződiagnosztika I.
	Metszeti képelemzés gyakorlat I.	1	00	15	15	GY	CT képződiagnosztika I. MR képződiagnosztika I.
	Katasztrófa medicina	2	00	30	30	GY	-
	Rekreáció	2	00	30	30	GY	-
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>3</b>	<b>00</b>	<b>45</b>	<b>45</b>		

<b>SZABADON VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK</b>							
	Rehabilitáció	1	00	15	15	GY	Belgyógyászat Sebészet
	Geriátria	1	00	15	15	GY	Belgyógyászat
	Úszás	1	00	30	00	GY	-
	Aerobic	1	00	30	00	GY	-
	Jóga	1	00	30	00	GY	-
	Gimnasztika	1	00	30	00	GY	-
	<b>Idegen nyelv V. angol/német</b>	<b>2</b>	<b>00</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>GY</b>	-
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>2</b>	<b>00</b>	<b>45</b>	<b>15</b>		

<b>V. félév összesen:</b>	<b>30</b>	<b>225</b>	<b>255</b>	<b>420</b>
---------------------------	-----------	------------	------------	------------

ORVOSI LABORATÓRIUMI ÉS KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKAI ANALITIKUS ALAPSZAK Képződiagnosztikai analitika szakirány <b>VI. FÉLÉV</b>				<b>Nappali tagozat</b>			
				Kontakt óra			
Tantárgy típusa	Tantárgy neve	Kredit	E	Gy	Egyéni felkészülés	Számon-kérés módja	Előkövetelmény
<b>KÖTELEZŐ TANTÁRGYAK</b>							
SZT	Onkológia	2	15	15	30	K	Belgyógyászat
SZT	Műszeres analitika	3	30	15	45	K	-
SZT	Sebészet	2	15	15	30	K	Funkcionális anatómia II. Élettan-kórélettan II.
SZT	Angol szaknyelv II.	3	00	45	45	GY	Angol szaknyelv I.
	Szakdolgozat I.	5	00	15	135	GY	-
D	Alkalmazott képalkotó eljárások II. (has – kismedence diagnosztika)	4	45	30	45	K	CT képalkotás I. MR képalkotás I.
D	Sugárvédelem	2	30	00	30	K	Sugárbiológia
D	Sugárterápia I.	4	30	30	60	K	Belgyógyászat Sebészet
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>25</b>	<b>165</b>	<b>165</b>	<b>420</b>		
<b>KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK</b>							
	Mammográfia	1	00	15	15	GY	Hagyományos radiológia
	Telemedicina	1	00	15	15	GY	-
	Gyermekradiológia	2	15	15	30	GY	Gyermekgyógyászat Képrögzítés folyamata, fajtái
	Alkalmazott képalkotó eljárások III. (fej – nyak diagnosztika)	2	15	15	30	GY	CT képalkotás I. MR képalkotás I.
	3D CT-, MR képalkotás	1	00	15	15	GY	CT képalkotás I. MR képalkotás I.
	CT-, MR angiográfia	2	15	15	30	GY	CT képalkotás I. MR képalkotás I.
	Sürgősségi rtg diagnosztika	2	15	15	30	GY	Képrögzítés folyamata, fajtái Hagyományos radiológia.
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>3</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>45</b>		
<b>SZABADON VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK</b>							
	<b>Metszeti képelemzés gyakorlat II.</b>	<b>2</b>	<b>00</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>GY</b>	<b>CT képalkotás I. MR képalkotás I.</b>
	Karrierfejlesztés	1	00	15	15	GY	-
	Siketek kommunikációja	1	00	15	15	GY	-
	Roma kultúra	1	00	15	15	GY	-
	Borkultúra	1	00	15	15	GY	-
	Rekreáció alapjai	1	00	15	15	GY	-
	Relaxációs módszerek	1	00	15	15	GY	-
	<b>Idegen nyelv VI. angol/német</b>	<b>2</b>	<b>00</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>GY</b>	<b>-</b>
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>2</b>	<b>00</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		

<b>VI. félév összesen:</b>	<b>30</b>	<b>180</b>	<b>225</b>	<b>495</b>

<b>KRITÉRIUMKÖVETELMÉNYEK</b>	Kredit	E	Gy	Számon-kérés módja	Előkövetelmény
Nyári gyakorlat II. (2 hét)	0	00	60	Ai	CT képalkotás I. MR képalkotás I.

ORVOSI LABORATÓRIUMI ÉS KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKAI ANALITIKUS ALAPSZAK Képződiagnosztikai analitika szakirány <b>VII. FÉLÉV</b>				<b>Nappali tagozat</b>			
			Kontakt óra				
Tantárgy típusa	Tantárgy neve	Kredit	E	Gy	Egyéni felkészülés	Számonkérés módja	Előkövetelmény
<b>KÖTELEZŐ TANTÁRGYAK</b>							
D	Alkalmazott képződiagnosztikai eljárások IV. (csont – izület - lágyrész diagnosztika)	4	45	30	45	K	Hagyományos radiológia CT képződiagnosztika I. MR képződiagnosztika I.
D	Angiográfia	2	30	00	30	K	Funkcionális anatómia II.
D	Intervencionális radiológia	2	30	00	30	K	Funkcionális anatómia II.
SZT	Ortopédia	2	15	15	30	K	Sebészet
SZT	Szülészet - nőgyógyászat	2	15	15	30	K	Funkcionális anatómia II. Élettan-kórélettan II.
SZT	Kisklinikumok	2	30	00	30	K	Belgyógyászat Gyógyszerterápia
	Szakkoloztat II.	10	00	00	300	GY	Szakkoloztat I.
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>24</b>	<b>165</b>	<b>60</b>	<b>495</b>		

<b>KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK</b>							
	UH képződiagnosztika II.	2	00	45	15	GY	UH képződiagnosztika I.
	CT képződiagnosztika II. – MR képződiagnosztika II.	2	00	45	15	GY	CT képződiagnosztika I. MR képződiagnosztika I.
	Izotóp képződiagnosztika speciális betegségekben	2	00	45	15	GY	Izotóp képződiagnosztika I.
	Sugarerápia II.	2	00	45	15	GY	Sugarerápia I.
	Komplex emlődiagnosztika	2	00	45	15	GY	Hagyományos radiológia UH képződiagnosztika I.
	Ortopédiai röntgen diagnosztika	2	00	45	15	GY	Képződiagnosztika folyamata, fajtái Hagyományos radiológia.
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>4</b>	<b>00</b>	<b>90</b>	<b>30</b>		

<b>SZABADON VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK</b>							
	Addiktológia	2	00	30	30	GY	-
	Táplálkozás	2	00	30	30	GY	-
	Rekreáció módszerei	2	00	30	30	GY	-
	Sportorvostan	2	00	30	30	GY	-
	Antiaging medicina	2	00	30	30	GY	-
	Minőségbiztosítás	2	00	30	30	GY	-
<b>ÖSSZESEN:</b>		<b>2</b>	<b>00</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		

<b>VII. félév összesen:</b>	<b>30</b>	<b>165</b>	<b>180</b>	<b>555</b>
-----------------------------	-----------	------------	------------	------------

ORVOSI LABORATÓRIUMI ÉS KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKAI ANALITIKUS ALAPSZAK Képpalkotó diagnosztikai analitika szakirány <b>VIII. FÉLÉV</b>			<b>Nappali tagozat</b>				
			Kontakt óra				
Tantárgy típusa	Tantárgy neve	Kredit	E	Gy	Egyéni felkészülés	Számon-kérés módja	Előkövetelmény
<b>KÖTELEZŐ TANTÁRGYAK</b>							
	Szakedolgozat III.	5	00	00	150	GY	Szakedolgozat II.
Szakmai nagy – gyakorlatok:							
D	Hagyományos röntgen képpalkotás gyakorlat és elemzés	11	15	135	180	GY	Hagyományos radiológia Alkalmazott képpalkotó eljárások I. Alkalmazott képpalkotó eljárások II.
D	Metszeti(UH, CT, MR) képpalkotás gyakorlat és elemzés	12	15	165	180	GY	Alkalmazott képpalkotó eljárások III. Alkalmazott képpalkotó eljárások IV.
D	Nukleáris medicina gyakorlat és elemzés	1	00	15	15	GY	Izotóp képpalkotás II.
D	Sugárterápia gyakorlat és elemzés	1	00	15	15	GY	Sugárterápia I.

<b>VIII. félév összesen:</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>330</b>	<b>540</b>
------------------------------	-----------	-----------	------------	------------

<b>MINDÖSSZESEN:</b>	<b>240</b>	<b>1530</b>	<b>1815</b>	<b>3855</b>
----------------------	------------	-------------	-------------	-------------

**Kontakt óra összesen:**

**3345**