

## KUTATÁSI TERÜLETEN KÍVÜLI TANTÁRGYAK

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy/kutatói szeminárium megnevezése	Kredit
HKDID0001*	F	<b>Katonai műszaki ismeretek</b> (alapozó ismeretek)/ Military engineering knowledge	2
HKDID0002*	F	<b>Katasztrófavédelem, környezetbiztonság</b> (alapozó ismeretek) / Safety of Dangerous Activities	2
HKDID0003*	F	<b>Kritikus infrastruktúrák védelme</b> (alapozó ismeretek)/Protection of critical infrastructure	2
HKDID0004*	F	<b>Információs műveletek</b> (alapozó ismeretek) / Information operations	2
HKDID0006*	F	<b>Katonai logisztika</b> (alapozó ismeretek) / Military Logistics	2
HKDID0005*	G	<b>A tudományos kutatás elmélete és módszertana</b> / Theory and methodology of scientific research	3
HKDID0007	F	Hadtudomány alapjai (hadtudományi ismeretek)	2
HKDID0008	F	A hadtudomány klasszikusai (hadtudományi ismeretek)	2
HKDID0309*	G	Kutatási adatok feldolgozása, publikálása / Processing and publication of research data	2
HKDID0311*	G	A tudományos fokozatszerzési eljárás alapismeretei	2
HKDID0318	A	Kutatásmenedzsment	2
HKDID0319*	G	A hadmérnöki PhD kutatás metodikája / PhD Research - Methodology of Military Engineering	2
HKDID0320	G	Honvédelem és haderőfejlesztés	2
HKDID0329	K	Adatelemzési és statisztikai módszerek	3
HKDID0330	G	Hipotézisvizsgálati praktikum	2
HKDID0331*	K	Korszerű matematikai módszerek alkalmazása a katonai műszaki tudományokban / Efficient mathematical methods in military technical sciences	3
HKDID0332*	K	A matematikai statisztika módszereinek alkalmazása adatelemzésre / Application of tools of mathematical statistics for data processing	3
HKDID0303	G	Tudományos kutatás I.	12
HKDID0304	G	Tudományos kutatás II.	12
HKDID0305	G	Tudományos kutatás III.	12
HKDID0306	G	Tudományos kutatás IV.	12
HKDID0307	G	Tudományos kutatás V.	15
HKDID0308	G	Tudományos kutatás VI.	15
HKDID0312	G	Tudományos kutatás VII.	15
HKDID0313	G	Tudományos kutatás VIII.	15
HKDID0314	B	Disszertációs tevékenység V.	5
HKDID0315	B	Disszertációs tevékenység VI.	5
HKDID0316	B	Disszertációs tevékenység VII.	5
HKDID0317	B	Disszertációs tevékenység VIII.	5
HKDID0321	A	Orientáció I.	0
HKDID0322	A	Orientáció II.	0
HKDID0323	A	Orientáció III.	0
HKDID0324	A	Orientáció IV.	0
HKDID0325	A	Orientáció V.	0
HKDID0326	A	Orientáció VI.	0
HKDID0327	A	Orientáció VII.	0
HKDID0328	A	Orientáció VIII.	0

**Jelmagyarázat:**

- F - félévközi értékelés
- G - gyakorlati jegy
- K - kollokvium
- B - beszámoló
- A - aláírás

**A félkövér betűs tárgy a kötelezően választandó szigorlati főtárgy.**

**Ha angol nyelvű változat is felvehető, akkor a kód végén ezt egy \* jelöli és az angol nyelvű cím is fel van tüntetve. Az angol nyelvű tárgy kódja a négy számjegy után egy A betűvel egészül ki.**

## HKDID1100 – KATONAI MŰSZAKI INFRASTRUKTÚRA ELMÉLETE KUTATÁSI TERÜLET

### KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ FŐTANTÁRGYAK (6 kredit)

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy/kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
HKDID1106*	KV	A katonai kritikus infrastruktúra elemek fizikai védelme / Physical protection of military critical infrastructure (Témától függően választható Kutatási területi kötelező tárgy)	Dr. Kovács Zoltán
HKDID1107	KV	A kritikus infrastruktúra védelmének elmélete és gyakorlata (Témától függően választható Kutatási területi kötelező tárgy)	Dr. Kovács Ferenc
HKDID1102	KV	A katonai infrastruktúra és fejlesztésének kérdései	Dr. Kovács Ferenc
HKDID1103*	KV	A „Force Protection” feladatok végrehajtásának újszerű műszaki felszerelése, azok alkalmazásának elvei, lehetőségei / Implementation of the FP tasks’ new technical equipment and principles, opportunities of application of those	Dr. Kovács Zoltán

### VÁLASZTHATÓ KOLLOKVIUMI TANTÁRGYAK (3 kredit)

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy/kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
HKDID1211*	V	Robbantási feladatok / Blasting tasks and technics	Dr. Lukács László
HKDID1212	V	Terrorista robbantások és védelem lehetőségei	Dr. Lukács László
HKDID1213	V	Állami és katonai védett létesítmények létrehozása és fenntartása	Dr. Kovács Ferenc
HKDID1214*	V	IED és VBIED eszközök felderítése, hatástalanítása / IED & VBIED survey and neutralization	Dr. Lukács László
HKDID1215	V	Speciális építész- és épületgépészeti ismeretek	Dr. Tóth Rudolf
HKDID1216*	V	A béketámogató műveletek műszaki támogatásának újszerű eszközei /New tools for technical support of peace support operations	Dr. Kovács Zoltán
HKDID1217*	V	A katonai kritikus infrastruktúra elemek fizikai védelme / Physical protection of military critical infrastructure	Dr. Kovács Zoltán
HKDID1219	V	Árvízvédekezési robbantások	Dr. Lukács László
HKDID1220	V	A katonai erő műszaki szakfeladatai a rendkívüli helyzetek következményeinek felszámolása során	Dr. Hornyacsek Júlia
HKDID1221	V	Robbanóanyag-ipari alapanyagok és termékek előállításának, felhasználásának és kezelésének elmélete és gyakorlata	Dr. Daruka Norbert
HKDID1222	V	A katonai kritikus infrastruktúra és védelme	Dr. Kovács Ferenc

### KUTATÓI SZEMINÁRIUMI TANTÁRGYAK (2 kredit)

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy/kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
HKDID1401	G	Építési munkákat megelőző aknamentesítési feladatok békefenntartó műveletekben és harcban	Dr. Lukács László
HKDID1403	G	Állandó erődítési építmények létesítése a NATO elvek szerint	Dr. Kovács Ferenc
HKDID1404	G	Az állandó erődítési építmények tervezése	Dr. Kovács Ferenc
HKDID1412*	G	A jégvédekezés robbantási feladatai / Blasting tasks and techniques for iceflood protection	Dr. Kovács Zoltán
HKDID1414*	G	Katonai robbantási feladatok környezetvédelmi aspektusai / Environmental aspects of military blasting tasks	Dr. Lukács László / Dr. Zoltán Kovács
HKDID1418	G	A katonai táborok fizikai védelme kialakításának gyakorlati tapasztalatai	Dr. Kovács Zoltán
HKDID1422	G	Műszaki záruk, zárrendszerek és leküzdésük	Dr. Lukács László
HKDID1423	G	A katonai kritikus infrastruktúra elemek üzemeltetésének munkavédelme	Dr. Daruka Norbert

**A félkövr betűs tárgy a kötelezően választandó szigorlati főtárgy!**

**HKDID2100–HADITECHNIKA ÉS ROBOTIKA KUTATÁSI TERÜLET****KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ FŐTANTÁRGYAK (6 kredit, vizsga)**

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
HKDID2101	KV	<b>Haditechnikai ismeretek (<i>Kutatási területi kötelező tárgy</i>)</b>	<b>Dr. Gyarmati József</b>
HKDID2103*	KV	A haditechnikai kutatás-fejlesztés elmélete, módszertana és NATO vonatkozásai / Theory, methodology and NATO aspects of R&D in military technology	Dr. Kende György
HKDID2112	KV	Bevezetés az ipari és szerviz robotikába	Dr. Zentay Péter

A félkövér betűs tárgy a kutatási terület 2. félévben kötelezően választandó főtárgya!

**VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK (3 kredit, vizsga)**

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
HKDID2204*	V	A magyar haditechnikai kutatás-fejlesztés múltja, jelene és jövője / Past, present and future of the Hungarian R&D in military technology.	Dr. Kende György
HKDID2214	V	Üzemfenntartás elmélet és módszertan	Dr. Turcsányi Károly
HKDID2215	V	Minőségügy - katonai minőségügy.	Dr. Turcsányi Károly
HKDID2219	V	Modern szabályozástechnika.	Dr. Szabolcsi Róbert
HKDID2221	V	Haditechnikai eszközök összehasonlításának elmélete és alkalmazása	Dr. Gyarmati József
HKDID2223	V	A lövész – fegyver – lövedék eszközrendszer funkcióanalízise és a lövész-fegyverek fejlődése az elmúlt száz évben	Dr. Földi Ferenc
HKDID2226	V	A magyar haditechnikai kutatás-fejlesztés története	Dr. Hajdú Ferenc
HKDID2228	V	A légideszant csapatok haditechnikai eszközei	Dr. Hegedűs Ernő
HKDID2229	V	Katonai alkalmazású belsőégésű hőerőgépek szerkezeti sajátosságai és fejlesztési irányai	Dr. Vég Róbert László
HKDID2230	V	Haditechnika és hadviselés az elöltöltő fegyverek korában	Dr. Turcsányi Károly
HKDID2231	V	A haditechnikai kutatásokban alkalmazható menedzsment módszerek	Dr. Szegedi Péter
HKDID2232	V	Az aszimmetrikus hadviselés és korunk terrorizmusának haditechnikai-logisztikai vonatkozásai	Dr. Keszthelyi Gyula
HKDID2233A	V	Effects of a generational modernization in the HDF on Force Readiness	Dr. Porkoláb Imre
HKDID2235	V	Lövészfegyverek működésének és alkatrészeinek néhány kérdése	Dr. Zentay Péter
HKDID2236	V	Hagyományos és nem szokványos anyagok robotos kezelése	Dr. Zentay Péter
HKDID2237*	V	Hibridmeghajtás/Hybrid propulsion	Dr. Hannel Sándor
HKDID2238	V	3D modellezés és nyomtatás	Dr. Gyarmati József

**KUTATÓI SZEMINÁRIUMI TANTÁRGYAK (2 kredit, gyakorlati jegy)**

<b>Kódszám</b>	<b>Tantárgy jellege</b>	<b>Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése</b>	<b>Tantárgyfelelős neve</b>
HKDID2404	G	A minőségmenedzsment rendszerek	Dr. Turcsányi Károly
HKDID2411	G	Szimulátorok és a virtuális valóság alkalmazásának lehetőségei a korszerű repülőtechnika képzésben	Dr. Kavas László
HKDID2412	G	K+F esettanulmányok, hazai és külföldi (NATO) tapasztalatok	Dr. Kende György
HKDID2414	G	Haditechnikai eszközök összehasonlítása	Dr. Gyarmati József
HKDID2415	G	Légyvédelmi eszközök fejlődéstörténete	Dr. Krajnc Zoltán
HKDID2416	G	A légideszantcsapatok haditechnikai eszközeinek harcászati-műszaki elemzése és értékelése	Dr. Hegedűs Ernő
HKDID2417	G	Többfeladatú harci repülőgépek és helikopterek alkalmazási jellemzői és konstrukciós megoldásai	Dr. Hegedűs Ernő
HKDID2418	G	Esettanulmányok a menedzsment módszerek alkalmazásáról a haditechnikai kutatásokban	Dr. Szegedi Péter
HKDID2419	G	Az aszimmetrikus hadviselés és korunk terrorizmusának haditechnikai-logisztikai vonatkozásai (alkalmazások)	Dr. Keszthelyi Gyula
HKDID2420	G	A katonai harc- és gépjárművek védetségét növelő technológiák	Dr. Gávay György Viktor
HKDID2421*	G	Fegyverek etikája / Ethics of Weapons	Dr. Boda Mihály

## HKDID3100 – VÉDELMI ELEKTRONIKA, INFORMATIKA ÉS KOMMUNIKÁCIÓ KUTATÁSI TERÜLET

### KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ FŐTANTÁRGYAK (6 kredit)

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy/kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
HKDID3101*	KV	<b>Elektronikai hadviselés elmélete és gyakorlata / Theory and practice of electronic warfare (Kutatási területi kötelező tárgy)</b>	<b>Dr. Haig Zsolt</b>
HKDID3106	KV	A védelmi informatika alapjai II	Dr. Munk Sándor
HKDID3107*	KV	Információs infrastruktúrák/ Information Infrastructure	Dr. Kovács László
HKDID3108*	KV	Információs terrorizmus/ Cyber terrorism	Dr. Kovács László
HKDID3112	KV	Informatikai biztonság	Dr. Muha Lajos
HKDID3115	KV	Komplex algoritmusok FPGA alapú megvalósítása	Dr. Brassai Sándor Tihamér
HKDID3116*	KV	Kvázi monostatikus – „RF hálózat centrikus” Légvédelmi Vezetési Radar rendszerek/ Quasi Monostatic – “RF network centric” Air Defence Systems (ADS)	Dr. Balajti István

### VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK (3 kredit)

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy/kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
HKDID3201*	V	A katonai rendszerek modellezésének alapjai/Bases of military system's modeling	Dr. Seres György
HKDID3207	V	Az informatika eszközrendszere II.	Dr. Munk Sándor
HKDID3208	V	Informatikai védelem II.	Dr. Muha Lajos
HKDID3211	V	Elektronikai felderítés, támogatás	Dr. Kovács László
HKDID3215	V	Az informatikai módszerek és eszközök katonai alkalmazásának sajátosságai és feltételei	Dr. Négyesi Imre
HKDID3219*	V	Az interaktív tudásátadás infokommunikációs alapjai/ ICT basis of interactive knowledge transfer	Dr. Seres György
HKDID3221*	V	Információs infrastruktúrák/ Information Infrastructure	Dr. Kovács László
HKDID3222*	V	Információs terrorizmus/ Cyber terrorism	Dr. Kovács László
HKDID3224	V	E-kormányzati informatikai rendszerek és alkalmazások fejlesztése	Dr. Négyesi Imre
HKDID3225	V	Közigazgatási, rendőrségi és katasztrófavédelmi informatikai rendszerek fejlesztési lehetőségei	Dr. Négyesi Imre
HKDID3230	V	Informatikai képességek, szolgáltatások	Dr. Munk Sándor
HKDID3236*	V	A NATO többnemzeti műveletek infokommunikációs támogatásának technikai vizsgálata/ Technical research of the infocommunication support in NATO multinational operations	Dr. Farkas Tibor
HKDID3238	V	Az információbiztonság humán oldala (social engineering)	Dr. Kollár Csaba
HKDID3239	V	Mesterséges intelligencia alkalmazásának lehetőségei a védelmi szférában	Dr. Négyesi Imre
HKDID3240	V	Digitális jelfeldolgozás	Dr. Wühl Tibor
HKDID3241*	V	Cloud computing valamint open source server megoldások és ezek biztonsági vizsgálatai/	Dr. Rikk János

**KATONAI MŰSZAKI DOKTORI ISKOLA KUTATÁSI TERÜLETI TANTÁRGYLISTA 2024/2025**

		Cloud computing and open source server solutions and their security	
HKDID3243*	V	Kriptográfia alapjai / Introduction to cryptography	Dr. Székely Gergely
HKDID3244	V	Neurális hálózatok	Dr. Brassai Sándor Tihamér
HKDID3245	V	Biztonságkritikus beágyazott rendszerek tervezése	Dr. Bakó László
HKDID3246*	G	„In Situ” Radar-, elektronikai védelem (EPM/ECCM), performancia vizsgálatok/“In Situ” Radar-, Electronic Protection Measures (EPM/ECCM), Performance Checks (RPC) for researchers	Dr. Balajti István
HKDID3247*	V	Korszerű technológiai és szervezési eljárások a telepíthető infokommunikációs hálózatok megszervezése során / Modern technological and organizational processes in the management of battlefield infocommunication networks	Dr. Farkas Tibor
HKDID3248	V	A védelmi tevékenységek (válsághelyzetek, katasztrófhelyzetek) vezetésének támogatása infokommunikációs rendszerekkel	Dr. Farkas Tibor
HKDID3249A*	V	The First Hungarian Critical Infrastructure Protection Research Project, and ongoing researches	Dr. Babos Tibor
HKDID3250	V	Gépi tanulás a gyakorlatban	Dr. Rikk János
HKDID3251	V	Komplex függvénytan a műszaki alkalmazások mögött	Dr. Gambár Katalin
HKDID3252	V	Válogatott fejezetek a fizikából	Dr. Gambár Katalin
HKDID3253	V	A kritikus infrastruktúra védelmének információbiztonsági kérdései	Dr. Kollár Csaba
HKDID3254	V	Kibertéri műveletek	Dr. Haig Zsolt
HKDID3255	V	Adatbázisok és statisztikai módszerek az informatikai rendszerekben	Dr. Rácz István
HKDID3256	V	A kiberbűnözés elleni fellépések	Dr. Gyarakai Réka

**KUTATÓI SZEMINÁRIUMI TANTÁRGYAK (2 kredit)**

<b>Kódszám</b>	<b>Tantárgy jellege</b>	<b>Tantárgy/kutatói szeminárium megnevezése</b>	<b>Tantárgyfelelős neve</b>
HKDID3407*	G	Térinformatika alkalmazása a védelmi elektronikai rendszerekben/ Application of GIS in defence electronic systems	Dr. Haig Zsolt
HKDID3409*	G	Speciális, terepi kivitelű informatikai eszközök/ Ruggedized IT Devices	Dr. Munk Sándor
HKDID3410*	G	Személyi és "viselhető" informatikai eszközök/ Personal and Wearable IT Devices	Dr. Munk Sándor
HKDID3413	G	E-kormányzati informatikai rendszerek és alkalmazások fejlesztésének lehetőségei	Dr. Négyesi Imre
HKDID3414	G	Tábori informatikai rendszerek fejlesztési lehetőségei	Dr. Négyesi Imre
HKDID3415*	G	Információs infrastruktúrák/ Information Infrastructure	Dr. Kovács László
HKDID3416*	G	Információs terrorizmus/ Cyber terrorism	Dr. Kovács László
HKDID3419*	G	Internet-technológiára épülő informatikai szolgáltatások/ Internet-based IT Services	Dr. Munk Sándor
HKDID3421	G	Korszerű harcászati rádiórendszerek zavaráselleni védelmének vizsgálata I.	Dr. Németh András

KATONAI MŰSZAKI DOKTORI ISKOLA KUTATÁSI TERÜLETI TANTÁRGYLISTA 2024/2025

HKDID3424	G	Korszerű harcászati rádiórendszerek speciális üzemmódjai alkalmazhatóságának vizsgálata I.	Dr. Németh András
HKDID3428*	G	A telepíthető infokommunikációs rendszerek fejlesztési irányai, technológiai megvalósítása képességalapú megközelítésben/ Development trends in the deployable infocommunication system of the Hungarian Defence Forces	Dr. Farkas Tibor
HKDID3429*	G	Az MH összfejezvérenemi tevékenységét támogató infokommunikációs képességek, alkalmazások és eszközök technikai kérdése/ Issues of infocommunication capabilities, applications and technical equipments in the joint operations of the Hungarian Defense Forces	Dr. Farkas Tibor
HKDID3431*	G	Kibervédelem a közigazgatásban / Cybersecurity in Public Administration	Dr. Krasznay Csaba
HKDID3433	G	Kommunikációs hálózati protokollok	Dr. Wühl Tibor
HKDID3435	G	Információbiztonsági tervezés	Dr. Szádeczky Tamás
HKDID3436	G	A korszerű infokommunikációs hálózatok elméleti és gyakorlati kérdései	Dr. Jobbágy Szabolcs
HKDID3437	G	FPGA áramkör alapú beágyazott rendszerek	Dr. Brassai Sándor Tihamér
HKDID3438	G	Kiberbiztonsági technológiák alkalmazása	Dr. Kovács Zoltán
HKDID3439	G	Nyílt és titkos információgyűjtés a kibertérben	Dr. Kovács Zoltán
HKDID3440	G	Védelmi célú térbeli adatinfrastruktúrák és rendszerek	Dr. Kállai Attila
HKDID3441	G	A stratégiai kommunikáció műszaki elemei és alkalmazásuk lehetőségei	Dr. Németh József Lajos
HKDID3442	G	Közösségi média és védelmi szféra	Dr. Bányász Péter
HKDID3443	G	Informatikai, kiberbiztonsági (funkcionális) stratégiák	Dr. Magyar Sándor
HKDID3444*	G	A kiberbiztonság jogi aspektusai az Európai Unióban / Legal aspects of cybersecurity in the European Union	Dr. Kasper Ágnes
HKDID3445	G	IoT rendszerek és megoldások a védelmi ágazatban	Dr. Tóth András

**HKDID4100 – KATONAI KÖRNYEZETBIZTONSÁG KUTATÁSI TERÜLET****KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ FŐTANTÁRGYAK (6 kredit)**

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy/kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
HKDID4102*	KV	<b>Környezetvédelem és környezetbiztonság/ Environmental protection and security</b>	<b>Dr. Földi László</b>
HKDID4105*	KV	Kémiai biztonság / Chemical safety	Dr. Földi László
HKDID4107	KV	A környezetvédelem és a védelmi tevékenység elméleti és gyakorlati kérdései, összefüggései	Dr. Hornyacsek Júlia
HKDID4108*	KV	Környezeti Radiológia / Environmental Radiology	Dr. Csurgai József

**VÁLASZTHATÓ KOLLOKVIUMI TANTÁRGYAK (3 kredit)**

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy/kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
HKDID4201*	V	ABV fegyverek / Weapons of mass destruction	Dr. Berek Tamás
HKDID4202*	V	Mérgezőanyag kémia / Chemistry of toxic substances	Dr. Földi László
HKDID4206*	V	Radioökológia / Radio-ecology	Dr. Csurgai József
HKDID4208*	V	A tömegpusztító fegyverek elterjedésének megakadályozása / Non-proliferation actions against the weapons of mass destruction	Dr. Földi László
HKDID4210*	V	Környezetgazdálkodás / Environmental management	Dr. Földi László
HKDID4211*	V	Természetvédelem / Nature conservation	Dr. Földi László
HKDID4215*	V	Tömegpusztító fegyverek ellenőrzésének és megsemmisítésének technológiai / Technologies of monitoring and extermination of weapons of mass destruction	Dr. Földi László
HKDID4216*	V	Magyarország területe ABV veszélyeztetettségének elemzése / NBC threat analysis of the territory of Hungary	Dr. Csurgai József
HKDID4217	V	Környezetkémia / Environmental chemistry	Dr. Csurgai József
HKDID4221*	V	A kockázatelemzés matematikai módszerei / Mathematical methods of risk analysis	Dr. Csurgai József
HKDID4225	V	Talajremediáció környezetbiztonsága	Dr. Szoboszlay Sándor
HKDID4226	V	A külszolgálatra vezényelt állomány szűrővizsgálatai és missziós eü. biztosítása	Dr. Kóródi Gyula
HKDID4235	V	Vízgazdálkodás és éghajlatváltozás összefüggései	Dr. Kuti Rajmund
HKDID4237	V	Vízbiztonság / Water security	Dr. Berek Tamás
HKDID4238*	V	Katonai bázisok mobil és konténer szennyvíztisztító rendszerei / Containerised wastewater treatment systems of military camps	Dr. Karches Tamás
HKDID4239	V	Belvízvédelem / Excess Water Control	Dr. Biró Tibor
HKDID4240	V	Az árvízvédelem műszaki hidrológiai alapjai / Engineering hydrology in flood protection	Dr. Tamás Enikő Anna
HKDID4242*	V	A szerves mikroszennyezők környezetbiztonsági vonatkozásai / Organic micropollutants and environmental safety	Dr. Knisz Judit
HKDID4243*	V	Talajvédelem / Soil conservation	Dr. Beke Dóra
HKDID4244*	V	Vizek Környezettana /Hydrobiology	Dr. Ács Éva
HKDID4245	V	Környezetbiztonság és fenntarthatóság	Dr. Hetesi Zsolt
HKDID4246*	V	Ipari szennyezés megelőzése/ Industrial pollution prevention	Dr. Kátai-Urbán Irina Szergejevna

**KUTATÓI SZEMINÁRIUMI TANTÁRGYAK (2 kredit)**

<b>Kódszám</b>	<b>Tantárgy jellege</b>	<b>Tantárgy/kutatói szeminárium megnevezése</b>	<b>Tantárgyfelelős neve</b>
HKDID4401*	G	Levegőtisztaság-védelem / Air purity protection	Dr. Földi László
HKDID4402	G	Vízszennyezések és az ivóvíz bázis	Dr. Berek Tamás
HKDID4405*	G	Hulladékkezelés, hulladékgazdálkodás / Waste handling and waste management	Dr. Földi László
HKDID4406*	G	Légszennyező anyagok terjedése / Turbulent diffusion of air pollutants	Dr. Csurgai József
HKDID4414	G	Nukleáris környezetvédelem / Nuclear environmental protection	Dr. Pátzay György
HKDID4421*	G	Vegy-, sugár-, biológiai és tűzhelyzet értékelés / Evaluation of NBC and fire situations	Dr. Csurgai József
HKDID4422	G	Lézeres méréstechnika a környezet- és katasztrófavédelemben / Laser measurement technologies in environmental protection	Dr. Csurgai József
HKDID4433	G	Környezeti rehabilitáció elméleti és gyakorlati kérdései	Dr. Tóth Rudolf
HKDID4434	G	Szélsőséges időjárási jelenségek környezetbiztonságra gyakorolt hatásai	Dr. Kuti Rajmund
HKDID4435	G	Vegyimentesítési, tűzoltási feladatok során alkalmazott vegyi anyagok környezeti hatásai	Dr. Kuti Rajmund
HKDID4436	G	Nukleáris környezetellenőrzési technikák	Dr. Csurgai József
HKDID4437	G	A tömeges migráció által jelentkező környezetbiztonsági kockázatok védelem-egészségügyi vonatkozásai	Dr. Fejes Zsolt
HKDID4438	G	Környezetbiztonsági célú számítási módszerek számítógépes alkalmazása	Dr. Keve Gábor
HKDID4439*	G	Éghajlatváltozás, éghajlati szélsőségek/ Climate change, climate extremes	Péliné dr. Németh Csilla
HKDID4440*	G	A mikrobiálisan befolyásolt korrózió környezetbiztonsági vonatkozásai / Microbiologically influenced corrosion and implications on environmental safety	Dr. Knisz Judit

## HKDID5100–KATONAI LOGISZTIKA ÉS VÉDELEMGAZDASÁG KUTATÁSI TERÜLET

### KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ FŐTANTÁRGYAK (6 kredit, vizsga)

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
HKDID5110	KV	A katonai közlekedési és logisztikai rendszerek biztonsági aspektusai <i>(Témától függően választható Kutatási területi kötelező tárgy)</i>	Dr. Horváth Attila
HKDID5104	KV	Védelemgazdaságtan <i>(Témától függően választható Kutatási területi kötelező tárgy)</i>	Dr. Taksás Balázs
<b>HKDID5111</b>	<b>KV</b>	<b>Katonai műveletek és tevékenységek logisztikai támogatása</b>	<b>Dr. Horváth Attila</b>

A félkövér betűs tárgy a kutatási terület 2. félévben kötelezően választandó főtárgya!

### VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK (3 kredit, vizsga)

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
HKDID5208	V	Konténerbiztonság	Dr. Csaba Zágon
HKDID5209	V	A közlekedési hálózat fejlesztés és fenntartás katonai és kritikus infrastruktúra védelemi követelményei	Dr. Horváth Attila
HKDID5210	V	Az ellátási láncok biztonsága	Dr. Horváth Attila
HKDID5211	V	Ellátás, tárolás (anyag támogatás)	Dr. Báthy Sándor
HKDID5213	V	Közlekedési rendszerfejlesztés és a közlekedéspolitikai kapcsolatrendszere	Dr. Szászi Gábor
HKDID5214	V	Közlekedési infrastruktúra-fejlesztés stratégiai kérdései.	Dr. Szászi Gábor
HKDID5215	V	A katonai közlekedési rendszer komplex fejlesztése.	Dr. Szászi Gábor
HKDID5219*	V	Logisztikai hálózatok modellezése és optimalizálása/Modeling and Optimization of Logistics Networks	Dr. Tóth Bence
HKDID5220*	V	Logisztikai problémák és numerikus megoldásuk/ Numerical Solution of Logistics Problems	Dr. Tóth Bence
HKDID5221	V	Hasi kompartment szindróma kezelése a funkció mentő sebészet elveinek a figyelembevételével	Dr. Fekete László
HKDID5222	V	Mellkasi és kombinált sérültek ellátása és előkészítése légi szállításra	Dr. Pellek Sándor
HKDID5224*	V	Logisztikai esettanulmányok / Case Studies in Logistics	Pató Gáborné Dr. Szűcs Beáta
HKDID5225	V	Az állam védelmi és biztonsági rendszere	Dr. Farkas Ádám

**KUTATÓI SZEMINÁRIUMI TANTÁRGYAK (2 kredit, gyakorlati jegy)**

<b>Kódszám</b>	<b>Tantárgy jellege</b>	<b>Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése</b>	<b>Tantárgyfelelős neve</b>
HKDID5401	G	A közlekedési hálózatok katonai (védelmi) felhasználásának elemzése	Dr. Horváth Attila
HKDID5405	G	Katonai közlekedési rendszerelemek felkészítésének módszertana	Dr. Szászi Gábor
HKDID5406	G	A katonai szállítási feladatok végrehajtása során alkalmazható polgári szállítójárművek megfelelési vizsgálata	Dr. Szászi Gábor
HKDID5407A	G	Supply Chain Designing and Security	Dr. Pavel Foltin
HKDID5409	G	Nemzetközi hadiipar	Dr. Taksás Balázs
HKDID5410	G	Electro-gastro-intestinographia mint vizsgálati módszer jelentősége a harctéri hasi sérültek ellátásában	Dr. Fekete László
HKDID5411	G	A szepszis korai diagnosztikájának és kezelésének lehetőségei és annak tervezése a hadművelet egészségügyi biztosítása ellátási protokolljában	Dr. Pellek Sándor
HKDID5412*	G	Kritikus infrastruktúrák hálózatanalízise /Network Analysis of Critical Infrastructures	Dr. Tóth Bence
HKDID5413*	G	Katonai beszerzés/	Dr. Derzsényi Attila

**HKDID6100 – BIZTONSÁGTECHNIKA KUTATÁSI TERÜLET****KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ FŐTANTÁRGYAK (6 kredit, vizsga)**

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
<b>HKDID6109</b>	<b>KV</b>	<b>Komplex vagyonvédelem technikai eszközrendszere</b>	<b>Dr. Berek Tamás</b>
HKDID6104	KV	Robbantóanyagok és műszaki harcanyagok	Dr. Lukács László
HKDID6107	KV	Személy- és vagyonvédelem	Dr. Berek Lajos
HKDID6108	KV	A hazai katasztrófavédelem rendszere, elemei, működésének elvei és sajátosságai.	Dr. Tóth Rudolf
<b>HKDID6110</b>	<b>KV</b>	<b>Biztonság és biztonságtechnika</b>	<b>Dr. Berek Lajos</b>

A félkövér betűs tárgy a kutatási terület 2. félévben kötelezően választandó főtárgya!

**VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK (3 kredit, vizsga)**

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
HKDID6207	V	Személy- és vagyonvédelem	Dr. Berek Lajos
HKDID6208	V	GPS alapú helymeghatározás a biztonságtechnikában	Dr. Berek Tamás
HKDID6209	V	Speciális fegyverek és fejlesztési irányaik	Dr. Berek Tamás
HKDID6210	V	IED és VBIED eszközök	Dr. Lukács László
HKDID6211	V	A kárelhárítás és kárfelszámolás elmélete, gyakorlati megvalósításának követelményrendszere	Dr. Tóth Rudolf
HKDID6212*	V	Alkalmazott statisztika / Applied statistics	Dr. Horváth István
HKDID6214	V	Veszélyes anyagok vizsgálatát biztosító létesítmények objektumvédelme	Dr. Berek Tamás
HKDID6215	V	Az objektumvédelem komplex rendszereinek alkalmazhatósága az ivóvízellátás biztonsága érdekében	Dr. Berek Tamás
HKDID6220	V	Komplex tűzvédelmi rendszerek	Dr. Kuti Rajmund
HKDID6222	V	Mérgek, radioaktív-, és veszélyes anyagok kimutatásának elmélete és gyakorlata	Dr. Kerekes Zsuzsanna

**KUTATÓI SZEMINÁRIUMI TANTÁRGYAK (2 kredit, gyakorlati jegy)**

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
HKDID6409	G	Objektumvédelem	Dr. Berek Lajos
HKDID6410	G	Rendezvénybiztosítás	Dr. Berek Lajos
HKDID6412	G	Katasztrófa események pusztító hatásainak elemzése, műszaki – mentés, kárelhárítás, és/vagy logisztikai támogatás szemszögéből.	Dr. Tóth Rudolf
HKDID6414	G	Az ipari nagyberuházások vagyonvédelmi sajátosságai	Dr. Berek Tamás
HKDID6417	G	Autonóm rendszerek biztonságtechnikai kihívásai	Dr. Nyikes Zoltán
HKDID6418	G	Komplex biztonsági rendszerek információbiztonsága	Dr. Nyikes Zoltán
HKDID6419	G	Égéselmélet	Dr. Kerekes Zsuzsanna
HKDID6420	G	Tűzvédelmi vizsgálatok és minősítések	Dr. Kerekes Zsuzsanna
HKDID6421	G	A tűzvizsgálat elmélete és gyakorlata	Dr. Rácz Sándor
HKDID6422	G	A tűzvizsgálat során alkalmazott analitikai vizsgálatok	Dr. Rácz Sándor
HKDID6423	G	A tűzoltói beavatkozások, biztonságának és hatékonyságának feltételei	Dr. Rácz Sándor
HKDID6424A	G	Fire Dynamics I.	Dr. Oisik Das
HKDID6425A	G	Fire Dynamics II.	Dr. Oisik Das
HKDID6426	G	A kritikus infrastruktúra védelmének komplex biztonsági kérdései	Dr. Kollár Csaba
HKDID6427	G	A mesterséges intelligencia felhasználási lehetőségei a biztonságtechnikában	Dr. Kollár Csaba

**HKDID7100 – KATASZTRÓFAVÉDELEM KUTATÁSI TERÜLET****KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ FŐTANTÁRGYAK (6 kredit, vizsga)**

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
<b>HKDID7110*</b>	<b>KV</b>	<b>Katasztrófavédelem / Disaster management</b>	<b>Dr. Solymosi József</b>
HKDID7109*	KV	Iparbiztonsági igazgatás / Management of industrial safety	Dr. Vass Gyula
HKDID7111*	KV	Polgári védelem / Civil protection	Dr. Teknős László
HKDID7112*	KV	Nukleáris biztonság és baleset elhárítás / Nuclear safety and emergency response	Dr. Pátzay György
HKDID7113*	KV	Tűzvédelem / Fire protection	Dr. Bleszity János
HKDID7114	KV	A korszerű lakosságvédelem elvei, módszerei és eszközei	Dr. Hornyacsek Júlia
HKDID7115*	KV	Veszélyes tevékenységek biztonsága/ Safety of Dangerous Activities	Dr. Kátai-Urbán Lajos
HKDID7116*	KV	Alkalmazott tűzoltás/ Applied Firefighting	Dr. Restás Ágoston
HKDID7117	KV	Mentő tűzvédelem szervezet- és eszközrendszere	Dr. Varga Ferenc

A félkövér betűs tárgy a kutatási terület 2. félévben kötelezően választandó főtárgya!

**VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK (3 kredit, vizsga)**

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
HKDID7217*	V	Veszélyes anyagok és kárelhárításuk/ Dangerous substances and response	Dr. Dobor József
HKDID7218*	V	Katasztrófavédelmi feladatok a létfontosságú rendszerek és létesítmények biztonsága területén / Disaster management tasks for the safety of critical systems and installations	Dr. Bognár Balázs
HKDID7219*	V	Radiológia / Radiology	Dr. Pátzay György
HKDID7220*	V	Katasztrófavédelmi monitoring rendszerek / Disaster management monitoring systems	Dr. Vass Gyula
HKDID7221	V	Tűzvédelmi ismeretek	Dr. Komjáthy László
HKDID7222	V	Katasztrófa (pánik) pszichológia	Dr. Bolgár Judit
HKDID7223	V	A környezet- és a katasztrófavédelem önkormányzati és rendvédelmi feladatai	Dr. Endrődi István
HKDID7224	V	A katasztrófavédelem szervezeti és irányítási kérdései, különösen az árvízvédelem területén	Dr. Muhoray Árpád
HKDID7225	V	Bővített sugárvédelmi ismeretek	Dr. Vincze Árpád
HKDID7226*	V	Súlyos balesetek elleni védekezés / Protection against major accidents	Dr. Kátai-Urbán Lajos
HKDID7227	V	Veszélyhelyzet tervezés és kezelés	Dr. Muhoray Árpád
HKDID7228*	V	Veszélyes anyagok szállítása és logisztikája / Dangerous goods transportation and logistics	Dr. Vass Gyula
HKDID7229*	V	Műszaki mentés tervezése, szervezése és végrehajtása / Planning, organising and executing technical rescue	Dr. Pántya Péter
HKDID7230*	V	Tűzek oltásának tervezése, szervezése és végrehajtása / Planning, organising and executing firefighting	Dr. Restás Ágoston

**KATONAI MŰSZAKI DOKTORI ISKOLA KUTATÁSI TERÜLETI TANTÁRGYLISTA 2024/2025**

HKDID7231	V	A lakosság veszélyhelyzeti felkészítésének elmélete és gyakorlati kérdései	Dr. Hornyacsek Júlia
HKDID7232	V	Katasztrófavédelmi műveletek elemzése	Dr. Bérczi László
HKDID7233	V	A katasztrófavédelem védelmi igazgatási tevékenysége	Dr. Lakatos László
HKDID7234	V	Európai Unió katasztrófavédelmi rendszere	Dr. Schweickhardt Gotthilf
HKDID7235	V	Klímaváltozás környezet- és katasztrófavédelmi aspektusai	Dr. Teknős László
HKDID7237	V	Árvízvédelem vízügyi igazgatási és gazdasági kérdései	Dr. Tóth László
HKDID7238*	V	Lakosságvédelem / Population protection	Kirovna Dr. Rác Réka
HKDID7239*	V	Ipari technológiák kockázatkezelése	Dr. Cimer Zsolt
HKDID7240	V	Katasztrófák következményeinek felszámolása	Dr. Ambrusz József
HKDID7242*	V	Tűzmegeelőzés / Fire prevention	Dr. Érces Gergő
HKDID7243	V	Mentő tűzvédelem	Dr. Varga Ferenc
HKDID7244	V	Veszélyes tevékenységek biztonságsszervezése	Dr. Mesics Zoltán
HKDID7245*	V	Nemzetközi katasztrófa-segítségnyújtás	Dr. Jackovics Péter József
HKDID7246	V	A katonai műveletek és a lakosságvédelmi feladatok tervezésének összehangolása	Dr. Nagy Sándor
HKDID7247	V	Védelmi és biztonsági igazgatás	Dr. Bárdos Zoltán
HKDID7248	V	A katasztrófavédelem jogi és igazgatási keretrendszere	Dr. Nováky Mónika
HKDID7249	V	A sugárvédelem és sugárfelderítés műszaki technikai eszközrendszere	Dr. Petrányi János
HKDID7250*	V	A humanitárius szervezetek szerepe a rendkívüli helyzetek felszámolása során / The role of humanitarian organizations in emergency response operations	Dr. Sáfár Brigitta
HKDID7251*	V	Korszerű eszközök az árvízkarok megelőzésében / Modern methods for flood risk management	Dr. Antal Örs
HKDID7252	V	Tűzvizsgálat	Dr. Bérczi László
HKDID7253	V	Veszélyhelyzeti ismeretek	Dr. Hábermayer Tamás

**KUTATÓI SZEMINÁRIUMI TANTÁRGYAK (2 kredit, gyakorlati jegy)**

<b>Kódszám</b>	<b>Tantárgy jellege</b>	<b>Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése</b>	<b>Tantárgyfelelős neve</b>
HKDID7418*	G	Sugárvédelmi ismeretek és nukleáris baleset-elhárítás / Basic knowledge in radiation protection and nuclear accident preparedness	Dr. Pátzay György
HKDID7419*	G	Iparbiztonsági esettanulmányok / Case studies of industrial safety	Dr. Dobor József
HKDID7420*	G	Iparbiztonsági célú kockázat- és következmény elemzés / Risk and Consequence Analyses in the field of Industrial safety	Dr. Cimer Zsolt
HKDID7421	G	Ipari katasztrófa következmények értékelése	Dr. Lévai Zoltán

KATONAI MŰSZAKI DOKTORI ISKOLA KUTATÁSI TERÜLETI TANTÁRGYLISTA 2024/2025

HKDID7422	G	Tűzvizsgálati tevékenységek / Fire investigaiton activities	Dr. Bleszity János
HKDID7423*	G	Tűzvédelmi megelőző tevékenységek / Fire prevention activities	Dr. Restás Ágoston
HKDID7424*	G	A tűzoltói beavatkozások biztonsága / The safety of firefighter interventions	Dr. Pántya Péter
HKDID7425	G	Iparbiztonsági hatósági és felügyeleti tevékenység	Dr. Szakál Béla
HKDID7426*	G	A katasztrófák és a földrajzi tér kapcsolatrendszer / Relationship between disasters and the geographic space	Siposné dr. Kecskeméthy Klára
HKDID7427	G	Műszaki mentések elmélete és gyakorlata	Dr. Kuti Rajmund
HKDID7428	G	A katasztrófavédelmi témájú kutatások fejlődése, folyamata és hatékony módszerei	Dr. Hornyacsek Júlia
HKDID7429	G	Műszaki menedzsment a természeti és civilizációs katasztrófák következményeinek felszámolása során	Dr. Muhoray Árpád
HKDID7430	G	Extrém körülmények közötti tűzoltói beavatkozások	Dr. Bérczi László
HKDID7431	G	A katasztrófák és válsághelyzetek egészségügyi hatásainak vizsgálata	Dr. Révai Róbert
HKDID7432	G	A hivatásos katasztrófavédelmi szervek rendvédelmi együttműködésének aktuális kérdései	Dr. Schweickhardt Gotthilf
HKDID7434	G	Belvízi kockázatok kezelése	Dr. Kozák Péter
HKDID7435	G	Ügyeleti rendszerek, műveletirányítás	Dr. Hesz József
HKDID7436	G	Pozitív nyomású ventiláció tűzoltói alkalmazása	Dr. Zólyomi Géza
HKDID7437	G	Magyarország természeti katasztrófa veszélyeztetettsége	Dr. Teknős László
HKDID7438	G	Az éghajlatváltozás katasztrófavédelmi vonatkozásai	Kirovne Dr. Rácz Réka
HKDID7439	G	Humán kockázatok feltárása, és csökkentésük módszerei veszélyes üzemekben	Dr. Zellei Gábor
HKDID7443	G	Szerkezetek tűzvédelmi tervezése	Dr. Majorosné Dr. Lublós Éva Eszter
HKDID7444	G	Veszélyes üzemek tűzoltása és veszélyelhárítása	Dr. Pimper László
HKDID7446	G	Katasztrófavédelmi műveletek támogatása elektronikus és digitális eszközökkel, szoftverfejlesztéssel	Dr. Hábermayer Tamás

**HKDID8100 LÉGIKÖZLEKEDÉS ÉS REPÜLŐTECHNIKAI KUTATÁSI TERÜLET****KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ FŐTANTÁRGYAK (6 kredit)**

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
HKDID2108	KV	Merev és forgószárnyas repülőeszközök gazdaságosságát, manőverező-képességét és harci túlélő-képességét fokozó konstrukciós megoldások	Dr. Óvári Gyula
HKDID6106	KV	Repülésmechanika	Dr. Tóth József
HKDID8101	KV	A repülésbiztonság meteorológiai aspektusai	Dr. Bottyán Zsolt
HKDID8102	KV	Légiközlekedés biztonsági stratégiák	Dr. Dudás Zoltán
HKDID8103	KV	A repüléssel kapcsolatos munkateljesítmény diagnosztizálás elmélete és műszaki lehetőségei, vizsgálati módszerei	Dr. Dunai Pál
HKDID8105	KV	Légijármű üzemeltetési stratégiák	Dr. Kavas László
<b>HKDID8106</b>	<b>KV</b>	<b>A légiforgalmi szolgáltatás (Air Traffic Management - ATM) komplex rendszere</b>	<b>Dr. Palik Mátyás</b>
HKDID8107	KV	Gázturbinás hajtóművek termikus vizsgálata matematikai modellezése útján	Dr. Varga Béla

**KOLLOKVIUMI TANTÁRGYAK (3 kredit)**

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
HKDID2207	V	Speciális légijárművek szerkezeti kialakítása és katonai alkalmazása	Dr. Óvári Gyula
HKDID6206	V	Repülőeszközök sárkányának repülésbiztonsági és gépészeti rendszereiben alkalmazott biztonságtechnikai megoldások	Dr. Óvári Gyula
HKDID6216*	V	Műszaki megbízhatóság / <i>Safety Engineering</i>	Dr. Pokorádi László
HKDID6217*	V	Technikai rendszerek modellvizsgálatai / <i>Modelling of Technical Systems</i>	Dr. Pokorádi László
HKDID6218*	V	Üzemeltetési folyamatok modellvizsgálatai / <i>Modelling of Maintenance processes</i>	Dr. Pokorádi László
HKDID8104	V	A légi járművek tervezésénél figyelembe veendő emberi jellemzők	Dr. Dunai Pál
HKDID8201	V	UAS eszközök alkalmazása a meteorológiában	Dr. Bottyán Zsolt
HKDID8202	V	A légiközlekedés biztonság alapjai	Dr. Dudás Zoltán
HKDID8203	V	Az ergonómia gyakorlati alkalmazása	Dr. Dunai Pál
HKDID8204	V	Fizikai és társas környezettel kapcsolatos ergonómiai alapelvek	Dr. Dunai Pál
HKDID8205	V	Katonai légijármű üzemeltető szervezetek	Dr. Kavas László
HKDID8206	V	Légijárművek háborús sérüléseinek javítása	Dr. Kavas László
HKDID8207	V	Modern CNS/ATM rendszerek	Dr. Palik Mátyás
HKDID8208	V	Pilóta nélküli légijárművek alkalmazása	Dr. Palik Mátyás
HKDID8209	V	Katonai légi járművek fegyverrendszerei	Dr. Szilvássy László
HKDID8210*	V	Pilóta nélküli légijárművek automatikus repülésszabályozása / <i>Automatic Flight Control Systems of the UAVs</i>	Dr. Szabolcsi Róbert
HKDID8212	V	Katonai légijárművek fedélzeti műszerrendszerei	Dr. Békési Bertold
HKDID8213	V	Ergonómiai kihívások és követelmények vizsgálata a légi járművek tervezésekor	Dr. Dunai Pál
HKDID8215	V	Humán erőforrás menedzsment a katonai légi járművek üzemeltetési rendszereiben	Dr. Tóth József
HKDID8216	V	Infokommunikációs rendszerek a védelmi szférában és a légiközlekedésben	Dr. Károly Krisztián
HKDID8217	V	Környezetvédelmi lehetőségek megújuló és alternatív energetikai források alkalmazásával	Dr. Pogácsás Imre

## KUTATÓI SZEMINÁRIUMI TANTÁRGYAK (2 kredit)

Kódszám	Tantárgy jellege	Tantárgy, kutatói szeminárium megnevezése	Tantárgyfelelős neve
HKDID3430	G	Pilóta nélküli repülőgép rendszerek biztonsága	Prof. Dr. Makkay Imre
HKDID6408	G	Légi járművek egyéni és csoportos vészelhagyási biztonsági rendszerei	Prof. Dr. Óvári Gyula
HKDID6415*	G	Repülésbiztonság humán tényezői, hirtelen cselekvőképtelenség okai és megelőzésük lehetőségének ergonómiai eszközrendszere / <i>Human Factors in flight safety, causes of sudden incapacitation and human error from the aspects of Human-System Integration, possible countermeasures and prevention by tools of ergonomics and technical-technological solutions</i>	Dr. Szabó Sándor András
HKDID8401	G	Repülőeszközök fedélzetén történő meteorológiai mérések és alkalmazásai	Dr. Bottyán Zsolt
HKDID8402	G	Légiközlekedési események (esettanulmányok)	Dr. Dudás Zoltán
HKDID8403	G	A műszeres teljesítménymérés elmélete, módszerei és a gyakorlati alkalmazás lehetősége a légi járművek üzemeltetése során	Dr. Dunai Pál
HKDID8404	G	Az emberi tényező és human error vizsgálatának történeti elemzése a repülés megjelenésétől napjainkig	Dr. Dunai Pál
HKDID8405	G	Légijárművek szerkezetének diagnosztikai lehetőségei	Dr. Kavas László
HKDID8406	G	A légiforgalmi tájékoztatás rendszere	Dr. Vas Tímea
HKDID8407	G	A pilóta nélküli repülés technikatörténete	Dr. Palik Mátyás
HKDID8408	G	Repülőfedélzeti fegyverek (fegyverrendszerek) technikatörténete	Dr. Szilvássy László
HKDID8409*	G	A MATLAB programozása / <i>Programming in MATLAB</i>	Prof. Dr. Szabolcsi Róbert
HKDID8410	G	Regionális repülőterek szerepe, jelentősége az EU-ban	Dr. Novoszáth Péter
HKDID8411	G	Katonai légi járművek fegyverrendszerei	Dr. Szilvássy László
HKDID8412	G	A repülőgépek elektromos energetikai rendszereinek fejlődése	Dr. Békési Bertold
HKDID8413	G	Repülőterek kialakítása, a katonai repülőterek üzemeltetésének és karbantartásának műszaki feladatai, technikai eszközei	Dr. Tóth Rudolf
HKDID8414	G	A légi járművek üzemeltetésének környezetvédelmi aspektusai, a légszennyezés csökkentés lehetőségei	Dr. Tóth József
HKDID8415	G	A védelmi szférában és a légiközlekedésben alkalmazható infokommunikációs rendszerek vizsgálata	Dr. Károly Krisztián
HKDID8416	G	Globális műholdas navigációs rendszerek vizsgálata	Dr. Károly Krisztián