



MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM
MŰSZAKI TUDOMÁNYOK DOKTORI ISKOLA
KÉPZÉSI TERVE

A DOKTORI ISKOLA VEZETŐJE:

DR. BOZÓ LÁSZLÓ
AKADÉMIKUS

2025.

TÁJÉPÍTÉSZETI ÉS TÁJÖKOLÓGIAI DOKTORI PROGRAM

KÉPZÉSI TERV

Programvezető:

Dr. Bozó László

egyetemi tanár, az MTA doktora, akadémikus

A képzési időszak alatt a doktorandusz hallgatóknak egy legalább hat tárgyból álló tanulmányi blokkot kell teljesíteniük, melyet a választható tárgyak listájából, a témavezetővel egyeztetve választhat a hallgató. A hallgatók korábbi tanulmányaik során teljesített tárgyaikat a képzési tervben ismételten nem vehetik fel. Más felsőoktatási intézményekből érkezett hallgatók azonban választott tárgyként felvehetnek MSc képzési kereten belül oktatott tantárgyakat is.

Ha a választott téma indokolja, szabadon választott tárgyként – a témavezetővel egyeztetve – felvehetők más doktori iskolák tárgyai is. A más doktori iskolában teljesített tárgyakat a TTDI egységesen 4 kreditértékkal számítja be. A képzési tervet az adott év szeptember 15-ig kell beadni, melyet a DIT adott év (felvétel éve) október 15-ig köteles elfogadni. Amennyiben a doktorandusz változtatni kíván a képzési tervén, azt a tudományos titkár részére benyújtott kérvénnyel teheti meg, melyet a DIT hagy jóvá.

A hallgatóknak félévenként legalább 20 kreditet kell teljesíteni.

A hallgatóknak a képzés négy plusz négy féléve alatt 90+90, összesen 180 kreditet kell gyűjteni a végbizonyítvány (abszolutórium) megszerzéséhez az alábbiak szerint:

I. Tanegység: Tantárgyak 24 kredit

II. Tanegység Egyéni szakmai teljesítmény nincs előírt mennyiség

III. Tanegység

Kutatási és publikációs tevékenység min. 20 kredit

– kutatási tevékenység nincs előírt mennyiség

– publikációs tevékenység min. 20 kredit 18 kredit

IV. Tanegység: Oktatási tevékenység: max. 17 kredit, félévenként max. 4

A komplex vizsgára jelentkezés feltétele: a képzési tervben szereplő tantárgyak teljesítése, a maximálisan megszerezhető 90 kreditből minimum 75 megszerzése (az eltérés csak a publikációs és/vagy kutatási kreditekből adódhat).

MINTATANTERV A TÁJÉPÍTÉSZETI ÉS TÁJÖKOLÓGIAI DOKTORI PROGRAMBAN RÉSZTVEVŐ HALLGATÓK RÉSZÉRE

Tan-egy-ség	Tanegységen belüli tevékenység	1. szem.	2. szem.	3. szem.	4. szem.	5. szem.	6. szem.	7. szem.	8. szem.	Össz.
I. Tantárgyak	Tantárgy 1	4								4
	Tantárgy 2	4								4
	Tantárgy 3		4							4
	Tantárgy 4		4							4
	Tantárgy 5			4						4
	Tantárgy 6				4					4
Tantárgyakból összesen:		8	8	4	4					24
II. Egyéni szakmai teljesítmény (tantárgyakon túli képzés)	Bel- és külföldi tanulmányút, terepgyakorlat, tervezési műhely (30 óra=1 kredit) HELYSZÍNEK MEGNEVEZÉSÉVEL!				3	3	2			8
III. Kutatási és publikációs tevékenység	Önálló kutatómunka (a témavezető irányításával végzett önálló kutatómunka, ami a disszertáció alapjául szolgál; 30 óra=1 kredit) KUTATÓHELYEK MEGNEVEZÉSÉVEL!	8	8	10	10	10	10	4		60
	Publikációs tevékenység (az ügyrendben meghatározott kreditek alapján) MEGJELENÉSEK TERVEZETT HELYÉVEL ÉS SZÁMÁVAL!		2	6	6	10	12	16	8	60
IV. Oktatási tevékenység	Tantermi gyakorlat (2 órás gyakorlat első alkalommal 2 kredit, ugyanazon tárgy másik csoportja 1 kredit) TANTÁRGYAK MEGNEVEZÉSÉVEL!	4	3	3	3					13
	Szakdolgozat, diplomaterv, pályázati terv, vagy TDK dolgozat témavezetés (a végzés, illetve a TDK félévében)					1	1	1	0	4
első 4 félév összesen										második 4 félév összesen

	disszertáció készítése								12		12
II.+III.+IV. összesen:		12	13	19	22		24	25	21	20	
Mindösszesen (I.+II.+III.+IV.):		20	21	23	26	90	24	25	21	20	90 180

**VÁLASZTHATÓ TÁRGYAK A TÁJÉPÍTÉSZETI ÉS TÁJÖKOLÓGIAI DOKTORI PROGRAMBAN
RÉSZTVEVŐ HALLGATÓK RÉSZÉRE:**

Tárgy neve	Tárgy kódja	Előadó(k)	Kredit	Óraszám (heti)	Ősz/ Tavaszi
Agrárinformációs rendszerek	MATER081N	Gaál Márta	6	2+0	T
Alkalmazott kutatómódszertan	MATER082N	Szabóné Erdélyi Éva	6	2+0	T
Biometria	MATER074N	Ladányi Márta	6	2+0	Ő
Helyi jelleg és globalizáció a tájépítészetben	TETTD257N	Fekete Albert	6	2+0	T
Kert- és szabadterépítészet	TETTD263N	Bakay Eszter	6	2+0	Ö
Klíma és alkalmazkodás	KORTU238N	Bozó László	6	2+0	Ő/T
Kortárs hazai építészet: visszatérő témák	TETTD264N	Simon Mariann	6	2+0	Ő
Környezetállapot értékelés	KORTU239N	Bozó László	6	2+0	Ő/T
Környezeti adatbázisok	MATER083N	Gaál Márta	6	2+0	T
Környezetvédelem	TETTD258N	Sallay Ágnes	6	2+0	T
Általános kutatómódszertan	MATER077N	Erdélyi Éva	6	2+0	Ő
Kertépítészeti műemlékvédelem	TETTD259N	Fekete Albert	6	2+0	T
Statisztikai módszerek	MATER073N	Ladányi Márta	6	2+0	Ő
Táj- és természetvédelem	TETTD275N	Illyés Zsuzsa	6	2+0	Ő
Tájépítészeti növényalkalmazás	TETTD260N	Szabó Krisztina	6	2+0	T
Tájtervezés	TETTD261N	Kollányi László	6	2+0	T
Urbanisztika	TETTD266N	Schneller István	6	2+0	Ő
Térinformatika a tájtervezésben	TETTD249N	Kollányi László	6	2+0	Ő
Többváltozós statisztikai módszerek	MATER075N	Ittész András	6	2+0	T
Városi zöldinfrastruktúra	TETTD272N	M. Szilágyi Kinga	6	2+0	T

ANGOL NYELVEN ELŐADOTT VÁLASZTHATÓ TÁRGYAK (PhD courses in English):

Course (Tárgy)	Neptun code (Neptun kód)	Professor/ Lectur er (Oktató)	Credits (Kredit)	hours w/sem.	Semester Spring/ Fall (Tavaszi/Ősz)
Geographical Information Systems	TETTD249N	Kollányi László	6	2/24	Spring
History of Landscape Architecture	TETTD267N	Eplényi Anna Vivien	6	2/24	Spring
European spatial policies	TETTD270N	Filepné Kovács Krisztina Valánszki István	6	2/24	Spring
Dilemmas of sustainability	TETTD251N	Sallay Ágnes	6	2/24	Fall
Remote sensing	TETTD268N	Jombach Sándor	6	2/24	Spring
Biometrics	MATER074N	Ladányi Márta	6	2/24	Fall
Statistical methods	MATER073N	Ladányi Márta	6	2/24	Fall
Contemporary Landscape design	TETTD271N	Karlócainé Bakay Eszter	6	2/24	Spring
Urban Greeninfrastructure	TETTD272N	Szilágyi Kinga	6	2/24	Spring
Conservation of historic gardens	TETTD273N	Takács Katalin	6	2/24	Spring
Urban and landscape ecology	TETTD274N	Jombach Sándor	6	2/24	Fall
Sustainable landscape planning	TETTD269N	Boromisza Zsombor	6	2/24	Spring
Adaptation to Climate Change	KORTU238N	Bozó László	6	2/24	Spring/Fall
Assessement of Atmospheric Environment	KORTU239N	Bozó László	6	2/24	Spring/Fall
Multivariate statistical methods	MATER075N	Ladányi Márta	6	2/24	Springl
Research in Planning and Design	DHKTT025N	Martin van den Toorn	6	2/24	Spring
Research methodology	MATER077N	Erdélyi Éva	6	2/24	Fall
Applied remote sensing and spatial information systems	DHKTT026N	Jung András	6	2/24	Fall

A PUBLIKÁCIÓS TEVÉKENYSÉG KREDITÉRTÉKEI

(A táblázatban megadott értékek nem tévesztendőek össze a fokozatszerzésnél megkövetelt pontértékekkel)

	Publikációk	Kreditértéke
Folyóíratcikk	IF-os folyóíratcikk	10
	NEM IF-os folyóíratcikk	4
	Egyéb értékelhető cikk	2
Konferencia kiadványok	Konferencia kiadvány (Proceeding: teljes cikk (full paper))	3
	Összefoglaló (abstract)	1
Elektronikus publikációk	Magyar nyelven megjelent, lektorált	1
	Idegen nyelven megjelent, lektorált	3
Könyvfejezet, könyv, -részlet, jegyzet	Idegen nyelvű	5
	Magyar nyelvű	3
Szakma-specifikus alkotások	Nemzetközi tervpályázaton nyert díj vagy megvétel	8
	Hazai tervpályázaton nyert díj vagy megvétel	6
	Egyéb tervpályázaton nyert díj vagy megvétel	3
	Terület- vagy településrendezési terv vagy stratégia	6
	Létesítményterv A vagy B	6
	Létesítményterv C	4
	Országos vagy nemzetközi védelem alatt álló terület tudományos dokumentációja vagy kezelési terve	6
	Hazai védelem alatt álló terület tudományos dokumentációja vagy kezelési terve	4

A KOMPLEX VIZSGA KÖTELEZŐ TÁRGYAI

I. Tájépítészet

- Kert- és szabadter-építészet
- Kertépítészeti műemlékvédelem
- Kerttörténet
- Környezetvédelem
- Tájökológia
- Tájtervezés
- Tájvédelem és tájrehabilitáció
- Településépítészet
- Területfejlesztés
- Zöldfelületi rendszer

II. Ökológiai modellezés:

- Információs rendszerek, adatbázisok
- Térinformatika
- Kísérlettervezés és adatértékelés
- Többváltozós statisztikai módszerek
- Kockázatelemzés
- Ökológiai modellezés
- Klíma és alkalmazkodás

A TÁJÉPÍTÉSZETI ÉS TÁJÖKOLÓGIAI FORKTORI PROGRAMRA VALÓ JELENTKEZÉSKOR BEFOGADHATÓ MESTERSZAKOK

- agrármérnök
- alkalmazott matematikus,
- ökológus,
- építésmérnök,
- kertésmérnöki,
- környezetmérnöki,
- környezettudományi,
- meteorológus,
- tájépítész (M.A.)
- tájépítésmérnöki,
- településmérnöki,
- vidékfejlesztési agrármérnöki

MŰSZAKI TUDOMÁNYI DOKTORI PROGRAM

Programvezető:
Dr. Kalácska Gábor
egyetemi tanár, az MTA doktora

KÉPZÉSI TERV

GÖDÖLLŐ
2025

Általános irányelvek

A Doktori Program oktatási munkáját a Képzési Bizottság (KÉB) szervezi és irányítja az egyetemi Tanulmányi és Vizsgaszabályzat alapján.

A hallgatók tanulmányaikat négy féléven keresztül folytatják, és összesen 90 kreditet kell teljesíteniük. A 2. mellékletben rögzített mintatantervtől indokolt esetben el lehet térni, amennyiben azt a KÉB előre elfogadja.

A hallgató köteles a tantárgyakat az őszi félévben október 14.-ig, a tavaszi félévben pedig március 14.-ig felvenni és beiratkozni. A *kötelező tantárgyak (compulsory subjects)* mellett, a *választható tárgyak (elective subjects)* kiválasztása a témavezető és a szakterületi koordinátor jóváhagyása alapján történik. A hallgatóknak a tárgyelőadóval egyeztetett tanterv szerinti foglalkozások látogatása kötelező. A tananyagról a tantervben előírt formában kell számot adni. A vizsga a tantárgy előadója előtt történik.

Az őszi félévet január 31.-ig, a tavaszt pedig augusztus 31.-ig kell befejezni.

A külföldi részképzésről a témavezető és a KÉB javaslatára a Doktori Program Tanácsa (DPT) dönt.

A Műszaki Tudományi Doktori Program tantervét az MTDP szabályzat 2. melléklete, tantárgyait a 3. melléklet tartalmazza. Ennek megváltoztatására a Doktori Program vezetőjének előterjesztése alapján a DPT jogosult.

A Doktori Iskola oktatási-kutatási programjának szerkezete

A doktoranduszoknak a képzési idő alatt előírt 90 kreditpontból a vizsgakötelezettségek teljesítésével 24 kredit pontot, oktatói tevékenységgel 6 pontot érhetnek el, a többi a képzési időben végzett kutatómunkával és publikációval lehet teljesíteni. A képzési időben folytatható különböző tevékenységeket a DP tanegységekre bontotta az alábbiak szerint. A minimálisan szükséges pontok megszerzése ezek alapján történhet.

- **I. jelű tanegység** az előírt tantárgyak teljesítését jelenti. Ez magába foglalja a tantárgyak felvételét, ezek kontaktórákon történő lehallgatását és a vizsgakötelezettség teljesítését.
- A Műszaki Tudományi Doktori Program *kötelező* tantárgyai azok, amelyek a kutatás, illetve a műszaki kutatás általános tudományterületeit ölelik fel. Ezek a tantárgyak valamennyi, a DP-hoz tartozó ösztöndíjas és levelező hallgató számára *kötelezőek*.
- A *választható* tantárgyak olyan témaspecifikus tárgyak, melyek az előző "kötelező" tárgyra épülve, a DP által kiemelten művelt szakterületekhez sorolt kutatások elméleti és módszertani kérdéseinek megválaszolásához nyújtanak segítséget.
- **II. jelű tanegység** a hallgató képzési idő alatti oktatómunkáját jelenti, amely a doktorandusz *kutatási témájához kapcsolódó* egyetemi, főiskolai (tantermi vagy laboratóriumi gyakorlatok) oktatási tevékenység. Félévente minimálisan heti két óra tartását várja el a DP, amiért két kreditpont jár (lásd a 2. melléklet szerinti mintatanterv). Ezt a DP a tanszékvezető és a témavezető együttes igazolásával fogadja el (7. Nyomtatvány), amit ez alapján a Neptun rendszerben a KÉB elnöke igazol. Amennyiben az oktatási tevékenységet más egyetemen vagy főiskolán végzi a doktorandusz, a tantárgy teljesítését az intézmény dékánja/igazgatója és a témavezető igazolja.
 - **III. jelű tanegység** a képzési időszak alatti **kutatómunkát** jelenti, amely az MTDP szabályzat 5. fejezetben leírtak szerint értékelt kutatómunkából áll.

- **IV. jelű tanegység** a hallgató **publikációs tevékenységére** utal. A publikációs tevékenység értékelésére szolgáló pontrendszert a 4. melléklet tartalmazza. Az ezek alapján kiszámított pontoknak a képzési szakaszban a háromszorosa, a disszertációs szakaszban a kétszerese az érte elszámolható kredit pont.

A 4.1. táblázatban az előírt megszerezhető, valamint a kötelezően megszerzendő kreditpontok összefoglalva találhatók.

1. táblázat A képzési szakasz tanegységeihez tartozó kreditpontok

Tanegység jele	MTDI által megkövetelt korlátok (kreditpont)	
	minimum	maximum
I. Tantárgyak abszolválása	24	
II. Oktatómunka		6
III. Kutatómunka	28	40
IV. Publikációs tevékenység	20	38

Az a doktorandusz hallgató, akinek nincs lehetősége felsőoktatási intézményben oktatási tevékenységet végezni, a témavezető intézetének oktatási tevékenysége keretében a hallgatóság részére bemutathatja a munkáját, amiért oktatási kreditpontot kaphat, egyébként pedig a II. tanegység teljesítésével szerezhető pontokat csak a IV. tanegységben végzett munkával válthatja ki. Aki a III. tanegység szerinti kutatómunkát nem tudja 100%-ra teljesíteni, az elvesztett pontszámait ugyancsak a IV. tanegységben végzett munkájával pótolhatja.

A DP tantárgyi szerkezetét, illetve a tantervét a 2. melléklet tartalmazza. Az oktatott tantárgyak rövid, ötsoros leírása illetve részletes tematikája a Doktori Program honlapján () érhető el.

Komplex vizsga

A képzési szakaszt két részből álló komplex vizsga zárja le, amelynek sikeres teljesítése feltétele a Kutatási és disszertációs szakaszba lépésnek.

A komplex vizsga letételének feltétele, hogy amennyiben a felvételnél igazolt középfokú "C" típusú állami nyelvvizsga nem angol nyelvű, akkor a komplex vizsga lezárásáig angol nyelvből legalább alacsony szintű nyelvismeret igazolása szükséges vagy bizonyítvánnyal, vagy a komplex vizsga angol nyelven történő letételével.

A komplex vizsgára bocsátás publikációs feltétele a kutatás témaköréből legalább két közlésre elfogadott publikáció, amelyek közül az egyik lehetőleg vagy WoS vagy Scopus (minimum Q2) folyóiratban jelent meg.

A komplex vizsga elméleti részéhez a vizsgára bocsátáskor a vizsgázó számára két, a kutatási témához illeszkedő tantárgyat (témakört) határoz meg a DPT, a szakterületi koordinátor javaslata alapján.

A komplex vizsga disszertációs részében a vizsgázó előadás formájában ad számot szakirodalmi ismereteiről, beszámol kutatási eredményeiről, ismerteti a doktori képzés

második szakaszára vonatkozó kutatási tervét, valamint a disszertáció elkészítésének és az eredmények publikálásának ütemezését.

A vizsgabizottság külön-külön értékeli a vizsga elméleti és disszertációs részét. A komplex vizsgáról szöveges értékelést is tartalmazó jegyzőkönyv készül. A vizsga eredményét a szóbeli vizsga napján ki kell hirdetni. A komplex vizsga sikeres, amennyiben a bizottság tagjainak többsége mindkét vizsgarészt sikeresnek ítéli meg. Sikertelen elméleti vizsgarész esetén a vizsgázó az adott vizsgaidőszakban további egy alkalommal megismételheti a vizsgát.

Az abszolutórium

Az abszolutórium megszerzésének előfeltétele az összes előírt kredit megszerzése.

A doktorandusz kutató munkájának ellenőrzése

A kutatási téma sikeres kidolgozásához a DP általánosságban az alábbiak szerint járul hozzá:

- szakmai támogatást nyújt a kutatás konkrét módszertani kérdéseiben,
- támogatja a kutatási eredmények publikálását, konferenciákon való előadását,
- segíti a külföldi részképzési lehetőségek megszervezését figyelembe véve a témát és a doktorandusz nyelvismeretét.
- A doktoranduszi haladás ellenőrzésére, értékelésére és támogatására rendszeres, kötelező szóbeli beszámolókat (PC- progress control) szervez, félévekre lebontott menetrend szerint (5.1.táblázat), mely a nappali és levelezős hallgatók számára egyaránt kötelező. A beszámolók értékelése a következő:

Az 1. PC és a 3. PC a „Progress Control” tárgy kredit értékelése, ahol 2-3 kredit érhető el beszámolóként (III. tanegység)

2. PC – szakirodalmi feldolgozás: 8-14 kredit (III. tanegység)

4. PC – kutatási haladás beszámoló: 8-12 kredit (III. tanegység)

5 – 8. PC – kutatási haladási beszámoló: 6-8 kredit/PC

A beszámolóknál vesztett kreditpontok publikációs pontokkal pótolhatók.

5.1. táblázat. Kötelező szóbeli beszámolók (PC) ütemezése

Dátum		Sorszám	Tartalom	Értékelés
Képzési és kutatási szakasz	I. félév, december	1. PC	Kutatási munkaterv, irodalom feldolgozás	Szakterületi koordinátorok, témavezető és KEB (elfogadható / javítandó /2-3 kredit)
	II. félév, március	2. PC	Szakirodalmi összefoglaló, kritikai értékelés, kutatási feladatok, publikációs tervek	Szakterületi koordinátorok, témavezető és KEB (pontozás 8-14 kredit / javítandó)
	II. félév, június	3. PC	Haladás a kutatásban, publikációk	Szakterületi koordinátorok, témavezető és KEB

				(haladás pontozása, javaslatok, iránymutatás, 2-3 kredit)
	III. félév, december-január	4. PC	Haladás a kutatásban, publikációk: „Kutatási beszámoló” véde	Szakterületi koordinátorok, témavezető és KEB (értékelés, javaslatok, iránymutatás, 8-12 kredit)
	IV. félév, június	1. kutatási záróbeszámoló		8 kredit
		komplex vizsga		
Kutatási és disszertációs szakasz	V. félév, december	5. PC	Kutatási eredmények részletes bemutatása, várható tézisek	Szakterületi koordinátorok, témavezető és KEB (haladás pontozása, javaslatok, iránymutatás. 6-8 kredit)
	VI. félév, június	6. PC	Kutatási eredmények részletes bemutatása, várható tézisek és publikálásuk	Szakterületi koordinátorok, témavezető és KEB (haladás pontozása, javaslatok, iránymutatás 6-8 kredit)
	VII. félév, december	7. PC	Dolgozat vázlata, áttekintő előadás: irodalom, módszer, eredmények, várható tézisek, publikálási eredmények	Szakterületi koordinátorok, témavezető és KEB (haladás pontozása, javaslatok, iránymutatás 6-8 kredit)
	VIII. félév, június	8. PC	összefoglaló előadás, tézisek, publikációk (házi védés)	Szakterületi koordinátorok, témavezető és KEB, meghívottak, (bírálok) 6-8 kredit)

A kutatási munka konkrét segítése a témavezető feladata. A DP folyamatos számonkéréssel és beszámoltatással segíti a kutatómunkát.

Ennek megfelelően a doktoranduszoknak a következő feladatokat kell teljesíteni:

Az első tanév októberének végére be kell adni a témavezető aláírásával ellátott **Munkatervet** a 4. Nyomtatvány szerint. A beadott munkatervet a témához felkért szakterületi koordinátor egy bírálónak kiadja (3 hét bírálati határidő), akinek a bírálatát is figyelembe véve, a decemberi hallgatói 1. PC (progress control) előadáson a doktorandusz előadja és megvédi a kutatási munkatervét. A jelenlévő szakterületi koordinátorok és szakértők (értékelő bizottság) ezt minősítik (elfogadható, vagy javítandó). Javítás esetén a hallgató a módosított munkatervet januárban visszajuttatja a szakterületi koordinátorának. A szakterületi koordinátorok által elfogadásra javasolt kutatási munkaterveket a DPT februári ülésén a koordinátorok előterjesztik és a DPT jóváhagyja.

Az első tanév február 28-ig egy **Szakirodalmi összefoglalót** kell a doktorandusznak írásban benyújtania, amiről márciusban a 2. PC előadás keretében ad számot a doktorandusz. A leadott írásos anyag és a szóbeli előadás alapján a jelenlevő értékelő bizottság az anyagot minősíti. Ez történhet javításra való visszaadással vagy 8-14 kredit adásával a munka értékétől függően. Javítás esetén a frissített szakirodalmi összefoglalót három héten belül a szakterületi koordinátornak vissza kell juttatni. A szakirodalmi összefoglalónak tartalmaznia kell a témához kapcsolódó publikációk kritikai elemzését, feltárva azokat a területeket, ahol ellentmondások, illetve tisztázatlan kérdések vannak.

A továbbiakban a szakirodalmi összefoglaló leadása után, a doktorandusz félévente minimum egyszer köteles beszámolni (5.1. táblázat, PC-k) a témavezető-, a szakterületi koordinátorok-, és meghívott szakértők előtt a folyamatos kutatási haladásról. Egy beszámoló kb 10 perces szakmai, lényegi összefoglaló prezentáció, melyet 10 perces diszkusszió, iránymutatás és értékelés követ. Az elveszített krediteket publikációs pontokkal lehet kompenzálni. Amennyiben a soron következő beszámoló alkalmával nem érzékelhető érdemi haladás, akkor a szakterületi koordinátor és a KEB megvizsgálja az esetleges akadályoztatás okát és a szükséges intézkedéseket meghozza.

A második tanév december 15.-ig írásban be kell nyújtani a doktorandusz addigi kutatási eredményeit tartalmazó, egységes szerkezetbe foglalt **Kutatási beszámoló** jelentését, melynek kötelező melléklete a doktorandusz témához kapcsolódó publikációinak jegyzéke. A kutatási beszámolót a harmadik félévre meghirdetett 4. PC-n, januárban szóbeli előadással is be kell mutatni és meg kell védeni. A jelenlévő értékelő bizottság (szakterületi koordinátorok, KEB, meghívott szakértők) a beadott anyagot (amelyet a koordinátor vagy az általa felkért bíráló már átnézett), az előadást, illetve a lefolytatott szakmai vitát értékeli és arra kreditpontokat ad. Amennyiben az elérhető 12 kreditpontból legalább 8-at-et nem kap meg a doktorandusz, arra alkalmas időben új beszámoló-jelentést kell beadnia, és azt újólág meg kell védenie. Ha az elérhető 12 kreditből 8-11 kreditpontot kap, az elvesztett kreditet az abszolutórium megszerzéséhez publikációkkal pótolhatja. Aki a kutatási beszámolót időben nem adja le, azt legkésőbb a következő évben pótolhatja.

A Doktori Iskola publikációs gyakorlata

A doktorandusz publikációs tevékenységének értékelése az alábbiak szerint történik.

Tudományos értékűnek tekinthető az a publikáció, amely a Doktori Program kutatási területeit lefedő szakmai/tudományos folyóiratban, vagy más mértékadó folyóiratban jelenik meg (van szerkesztőbizottságuk és angol nyelvű összefoglalót is mellékelnek a szerzők), és amelyben kimutathatóan van(nak) az adott tudományterületre jellemző érdemi saját eredmény(ek).

A DPT nem fogadja el tudományos értékű közleménynek a napi- vagy hetilapban megjelent közleményt, azonban annak az irodalmi tevékenység felsorolásában – az egyéb kategóriában helye van, hiszen az szakmai közéleti tevékenységére, habitusára is utal.

A Doktori Program számonkérési rendszere

Képzés

(Elérhető maximális pontszám: 30 *kredit*)

- *A képzési feltételek teljesítése* érdekében a *felvett tantárgyakat* ($8 \times 3 = 24$ *kredit*) szemesztertől függően Január 31-ig, illetve augusztus 31-ig teljesíteni kell.

Aki nem teljesít egy felvett tantárgyat, azt töröljük, és újbóli felvétel mellett lehet majd azt teljesíteni.

- *Az oktatási tevékenységet* ($3 \times 2 = 6$ *kredit*) ugyancsak március 1-ig, ill. szeptember. 1-ig kell igazolni. Az igazolást adja: *bázon belül* a tanszékvezető, *külső intézménynél* a főigazgató (dékán). Aki nem oktatási intézményben dolgozik, annak nem kell igazolás. Az oktatási tevékenységet a Neptunban a DI oktatási vezetője jegyzi be.

Aki az oktatási tevékenységet nem teljesíti, vagy nem igazolja, a **hiányzó kreditjeit csak publikációkkal pótolhatja.**

Kutatás

(Maximális pontszám: 52 *kredit*)

Az *összefoglalókat* (irodalmi összefoglaló, kutatási beszámoló) előírt időben teljesíteni kell.

a. *Kutatási munkaterv* (2-3 *kredit*)

- minősítését az 1.PC (1. félév december) végső értékelése adja meg, melyet megelőzően, a szakterületi koordinátor a leadott anyagot külön is értékeli a bizottság számára;
- a minősítő bizottság a munkát javításra visszaadhatja;
- az elvesztett *kredit* pontot többlet publikációval lehet pótolni.

b. *Irodalmi összefoglaló* (8-14 *kredit*)

- minősítését a 2.PC (2. félév, március) végső értékelése adja meg, melyet megelőzően, a szakterületi koordinátor a leadott anyagot külön is értékeli a bizottság számára;
- a minősítő bizottság a munkát – 50% alatti teljesítés esetén – javításra visszaadhatja;
- az elvesztett *kredit* pontokat többlet publikációval lehet pótolni.

c. *Kutatási haladási beszámoló* (2-3 *kredit*)

- minősítését a 3.PC (2. félév, június) végső értékelése adja meg;
- a minősítő bizottság a munkát – 2 *kredit* alatti teljesítés esetén – javításra visszaadhatja;
- az elvesztett *kredit* pontokat többlet publikációval lehet pótolni.

d. *Kutatási beszámoló* (4.PC) (8-12 *kredit*)

- az erre az alkalomra létrehozott bizottság pontozással minősíti (3. félév, december-január);
- az elvesztett pontokat többlet publikációval lehet pótolni.

e. *I. Kutatási záróbeszámoló* (6-8 *kredit*)

- Az erre az alkalomra létrehozott bizottság *kredit*pontozással minősíti (4. félév, június, a komplex vizsga előtt legalább 2 héttel)
- az elvesztett *kredit* pontokat többlet publikációval lehet pótolni.

f. Kutatási tevékenység a disszertációs szakaszban

- A disszertációs szakaszban félévenként a kutatási tevékenységre (PC) 6-8 kredit adható. 5 kreditet a témavezető ítélhet meg, míg a többi kredit publikációra kapható.

Publikációk

- aki az előírt félévben a publikációs tevékenységet nem teljesíti, a képzési kutatási szakasz végéig pótolhatja azt;
- a publikációs pontszám kredit értéke a képzési szakaszban a publikációs pontszám háromszorosa, minimum 20, maximum 38 kredit teljesítendő
- a disszertációs szakaszban a publikációs pontszám kredit értéke a publikációs pontszám kétszerese, amiből félévenként átlagosan 10 kredit (az 5-7 félévben 7, a 8- félévben 17 kredit) teljesítendő;
- minősítését a szakterületi koordinátor terjeszti döntésre a DPT elé;
- a jelöltnek a minimum publikációs pontszámon belül legalább három hazai és két külföldi tudományos lektorált folyóiratcikkben is meg kell jeleníteni az elért eredményeit (az ötből legalább 2 db impakt faktoros, vagy Q1 vagy Q2 minősítésű folyóiratban kell, hogy megjelenjen - az *impakt faktor* a *Web of Science JCR adatbázis* (<https://jcr.clarivate.com>) szerint, míg a a tématerületnek megfelelő Q1 vagy Q2 besorolás a *Scopus SJR adatbázis* (<https://www.scimagojr.com>) szerint értendő).

A Doktori Iskola tanterve

Műszaki Tudományi Doktori Iskola tanterve							
I. évfolyam		1. félév		I. évfolyam		2. félév	
tantárgy		óra	kredit	tantárgy		óra	kredit
		félév				félév	
Kutatói etika		30	3	Műszaki kutatások elmélete és gyakorlata		30	3
Általános kutatósmódszertan		30	3	Méréstechnika		30	3
Modellezés és szimuláció		30	3	Kísérletek tervezése		30	3
Oktatási tevékenység		30	2	Szakirodalmi összefoglaló (2.PC)		-	14
1. PC (Munkaterv)			3	Oktatási tevékenység		30	2
				3. PC (Kutatási haladás)			3
Összesen:			14	Összesen:			28
II. évfolyam		3. félév		II. évfolyam		4. félév	
tantárgy		óra	kredit	tantárgy		óra	kredit
		félév				félév	
Választható tantárgy		30	3	I. Kutatási záróbeszámoló		-	8
Választható tantárgy		30	3	Publikáció 4			12
Oktatási tevékenység		30	2				
Publikáció 3		-	8				
4. PC (Kutatási beszámoló)			12				
Összesen:			28	Összesen:			20
Tantárgyak:						24	
Oktatási tevékenység:						6	
Kutatómunka:						40	
Publikáció:						20	
Összes kredit az első két évben:						90	
III. évfolyam		5. félév		III. évfolyam		6. félév	
Kutatómunka 5		5		Kutatómunka 6		5	
5. Progress Control		8		6. Progress Control		8	
Publikáció 5		7		Publikáció 6		7	
Összesen:		20		Összesen:		20	
IV. évfolyam		7. félév		IV. évfolyam		8. félév	
Kutatómunka 7		5		Kutatómunka 8		5	
7. Progress Control		8		8. Progress Control (II. Kutatási záróbeszámoló)		8	
Publikáció 7		7		Publikáció 8		17	
Összesen:		20		Összesen:		30	
Összes kredit a disszertációs szakaszban (a második két évben):						90	
Összes kredit						180	

Műszaki Tudományi Doktori Program tantárgyai 2022-től	
Tantárgy	Előadó
Kötelező tárgyak (3 kredit)	
Általános kutatómódszertan	Kalácska Gábor DSc egyetemi tanár
Műszaki kutatások elmélete és gyakorlata	Kiss Rita DSc egyetemi tanár
Kutatói etika	Szabó István PhD egyetemi tanár
Kísérletek tervezése	Oldal István PhD egyetemi docens
Modellezés és szimuláció	Farkas István DSc egyetemi tanár
Méréstechnika	Seres István PhD egyetemi docens
Szabadon választható tantárgyak (3 kredit)	
Hő és anyagtraszport folyamatok	Beke János DSc prof emeritus
Környezettechnika	Géczi Gábor PhD, egyetemi docens
Mechatronikai rendszerek	Jánosi László CSc prof. emeritus
Anyagtudomány	Kalácska Gábor DSc egyetemi tanár
Mezőgazdasági gépszerkezetek mechanikai elemzése	Káta László PhD egyetemi docens
Klasszikus mechanika	Keppler István PhD egyetemi tanár
Terepjáráselemzés, járműdinamika	Kiss Péter PhD egyetemi tanár
Differenciálegyenletek	Székely László PhD egyetemi docens
Szél és geotermikus energia hasznosítás	Tóth László DSc prof. emeritus

A tantárgyak oktatása magyar és angol nyelven történik.