

V. TÁRGYCSOPORTOK

A doktori képzés során teljesítendő tantárgyakat három csoportba soroljuk, alaptárgyak, szaktárgyak és szabadon választható tárgyak.

Az egyes tárgyak csoportosítása a három program esetében eltérő. Mindhárom program esetében közös, hogy a képzés befejezéséhez alaptárgyakból legalább 12 kreditet kell szerezni, szaktárgyakból pedig legalább 9 kreditet kell szerezni. Szabadon választható tárgynak tekinthető a Szak, és más szakok, továbbá más BME, vagy más hazai doktori iskola bármely akkreditált doktori tárgya. Külföldön elvégzett kurzusok esetén annak rövid tantárgyprogramja alapján a Doktori Iskola Tanácsa dönt elfogadásáról és kreditértéke figyelembevételéről.

A tárgyak meghirdetése történhet félévente, évente, vagy két évente, magyar, vagy angol nyelven. Ennek részleteit és az egyes tárgyak indításának esetleges egyéb feltételeit a tárgytematikák fejezetben részletezzük.

Valamennyi programban *kötelezően* teljesítendő egy tudományfilozófiai, vagy kutatás-módszertani kurzus (például a BME Tudományfilozófia és Tudománytörténet Doktori Iskola programjának megfelelő tárgyaiból választva).

A földmérő és térinformatikai mérnöki program alap- és szaktárgyai

Alaptárgyak a földmérő és térinformatikai mérnöki programban

Témakör: Matematika

Korszerű matematikai módszerek a geodéziában (BMEEOAFD001)

Dr. Tóth Gyula

Szimbolikus és numerikus módszerek (BMEEOFTD027)

Dr. Paláncz Béla

Mesterséges intelligencia (BMEEOFTD029)

Dr. Paláncz Béla

Témakör: Informatika

Adatnyerés digitális képekből (BMEEOFTD028)

Dr. Barsi Árpád

Témakör: Fizika

Fizikai és elméleti geodézia (BMEEOAFD002)

Dr. Völgyesi Lajos, Dr. Tóth Gyula

Szakmai tárgyak a földmérő és térinformatikai mérnöki programban

Témakör: Elméleti geodézia

Geodézia földtudományi alapjai (BMEEOAFD004)

Dr. Völgyesi Lajos

Dinamikai szatellita geodézia (BMEEOAFD003)

Dr. Ádám József, Dr. Tóth Gyula

Témakör: Mérnökgeodézia

Integrált geodéziai mérőrendszerek (BMEEOAFD012)

Dr. Siki Zoltán, Dr. Rózsa Szabolcs, Dr. Takács Bence

Témakör: Helymeghatározás és navigáció

Vonatkozási koordináta-rendszerek elmélete és gyakorlata (BMEEOAFD006)

Dr. Ádám József, Dr. Tóth Gyula, Dr. Laky Piroska

Műholdas helymeghatározó rendszerek és földtudományi alkalmazásai (BMEEOAFD009)

Dr. Rózsa Szabolcs, Dr. Ádám József, Dr. Takács Bence

Témakör: Földügyi ismeretek

Kataszteri információs rendszerek (BMEEOAFD007)

Dr. Siki Zoltán, Dr. Rózsa Szabolcs

Kommunális információs rendszerek (BMEEOFTD037)

Dr. Szabó György

Témakör: Térinformatika

Térbeli adatmodellek és adatbázisok (BMEEOAFD008)

Dr. Siki Zoltán

Közlekedési információs rendszerek térinf. alapjai (BMEEOFTD035)

Dr. Barsi Árpád

Geoinformációs rendszerek (BMEEOFTD041)

Dr. Szabó György

Témakör: Távérzékelés

Műholdas távérzékelés (BMEEOFTD038)

Dr. Kugler Zsófia

Digitális felületmodellezés (BMEEOFTD039)

Dr. Juhász Attila

Mérnökfotogrammetria (BMEEOFTD040)

Dr. Barsi Árpád

Az infrastruktúra-építőmérnöki program alap- és szaktárgyai

Alaptárgyak az infrastruktúra-építőmérnöki programban

Témakör: Matematika

Matematikai statisztika mérnököknek (BMETE957207)

Dr. Barabás Béla, Bolla Marianna, Dr. Szabados Tamás, Dr. Vetier András

Bevezetés a sztochasztikus folyamatokba (BMETE959728)

Dr. Vetier András

Numerikus módszerek (BMEEOTMD069)

Dr. Popper György

Témakör: Mechanika

Kőzetmechanikai modellezés (BMEEOEMD015)

Dr. Vásárhelyi Balázs, Dr. Görög Péter, Dr. Török Ákos

Anyagmodellek (BMEEOTMD072)

Dr. Bojtár Imre

Numerikus hidraulika (BMEEOVVD112)

Dr. Krámer Tamás

Témakör: Kémia-biológia

Víz kémia (BMEEOVKD096)

Dr. Licskó István

Témakör: Módszertan

A gépjármű- és a gyalogos forgalom elmélete (BMEEOUVD092)

Dr. Kisgyörgy Lajos

Szakmai tárgyak az infrastruktúra-építőmérnöki programban

Témakör: Út- vasút

Az úttervezés elméleti alapjai és eszközszerkezete (BMEEOUVD085)

Dr. Fi István

Útpályaszerkezetek minőségtervezése, minőségbiztosítás az útépitésben (BMEEOUVD086)

Dr. Tóth Csaba

A vasúti pályageometria tervezésének és építésének elemei (BMEEOUVD089)

Dr. Liegner Nándor

Témakör: Geotechnika

Speciális geotechnikai laboratóriumi és helyszíni vizsgálatok (javasolt új tárgy a Földművek építése helyett)

Dr. Móczár Balázs

Témakör: Víz környezetvédelem

Vízminősítés (BMEEOVKD099)

Dr. Licskó István, Dr. Szilágyi Ferenc

Témakör: Települési vízgazdálkodás

Az ivóvízellátás közegészségügyi vonatkozásai (BMEEOVKD102)

Dr. Laky Dóra

Ivóvízellátó hálózatok és vízminőségi problémák (BMEEOVKD103)

Dr. Fülöp Roland

Korszerű szennyvíztisztítás (BMEEOVKD104)

Dr. Patziger Miklós

Alkalmazott biodegradáció (BMEEOVKD105)

Dr. Jobbágy Andrea

Természetes szennyvíztisztítás (BMEEOVKD106)

Dr. Szilágyi Ferenc

Témakör: Áramlástan

Hidraulikai laboratóriumi modellezés (BMEEOVVD116)

Dr. Csoma Rózsa

Az elkeveredés hidraulikája és tavi hidraulika (BMEEOVVD117)

Dr. Józsa János

Témakör: Hidrológia

Hidrológiai modellezés és előrejelzés (BMEEOVVD118)

Dr. Szilágyi József

Témakör: Területi vízgazdálkodás

Felszínalatti vizek teleptana (BMEEOEMD023)

Dr. Görög Péter, Dr. Hajnal Géza

Integrált vízgazdálkodás és klímahatások (BMEEOVVD123)

Dr. Ijjas István

A szerkezet-építőmérnöki program alap- és szaktárgyai

Alaptárgyak a szerkezet-építőmérnöki programban

Témakör: Matematika

Számítógépi geometriai modellezés (BMETE947083)

Nagyné Dr. Szilvási Márta

Alkalmazott differenciálgéometria (BMETE947970)

Dr. Szirmai Jenő

Matematikai statisztika mérnököknek (BMETE957207)

Dr. Barabás Béla, Bolla Marianna, Dr. Szabados Tamás, Dr. Vetier András

Bevezetés a sztochasztikus folyamatokba (BMETE959728)

Dr. Vetier András

Funkcionálanalízis (BMEEOTMD068)

Dr. Kovács Flórián

Numerikus módszerek (BMEEOTMD069)

Dr. Németh Róbert

Témakör: Informatika

Szimbolikus és numerikus módszerek (BMEEOFTD027)

Dr. Paláncz Béla

Neurális hálózatok (BMEEOFTD029)

Dr. Paláncz Béla

Témakör: Mechanika

Anyagmodellek (BMEEOTMD072)

Dr. Bojtár Imre

Stabilitáselmélet (BMEEOTMD074)

Dr. Gáspár Zsolt

Szerkezetek dinamikája (BMEEOTMD075)

Dr. Györgyi József

Törésmechanika (BMEEOTMD076)

Dr. Bojtár Imre

Szerkezeti topológia, gráfelmélet (BMEEOTMD077)

Dr. Tarnai Tibor

Felületszerkezetek elmélete (BMEEOTMD078)

Dr. Tarnai Tibor, Dr. Hegedűs István

Szakmai tárgyak a szerkezet-építőmérnöki programban

Témakör: Mechanika

Kábel- és ponyvaszerkezetek számítása (BMEEOTMD080)

Dr. Hincz Krisztián, Dr. Galaskó Gyula

Káoszelmélet (BMEEOTMD081)

Dr. Károlyi György

Falazott boltozatok mechanikája (BMEEOTMD082)

Dr. Bagi Katalin

Tartószerkezetek optimális tervezése (BMEEOTMD083)

Dr. Lógó János

Témakör: Szerkezetek

A vasbeton modellezése (BMEEOHSD057)

Dr. Sajtos István

Építmények vizsgálata földrengésre (BMEEOHSD058)

Dr. Dunai László, Dr. Farkas György, Dr. Kollár László P.

Lemezek és szendvicsszerkezetek (BMEEOHSD059)

Dr. Hegedűs István

Héjszerkezetek (BMEEOHSD060)

Dr. Hegedűs István

Kompozitok Mechanikája (BMEEOHSD061)

Dr. Kollár László P.

Témakör: Építőanyagok

Kőzetmechanikai modellezés (BMEEOEMD015)

Dr. Vásárhelyi Balázs, Dr. Görög Péter, Dr. Török Ákos

Környezetkímélő építés (BMEEOEMD017)

Dr. Józsa Zsuzsanna

Reológiai és hőmérsékletfüggő anyagtulajdonságok (BMEEOEMD018)

Dr. Balázs L. György, Dr. Lublós Éva

Építőanyagok tartóssága (BMEEOEMD019)

Dr. Balázs L. György, Dr. Borosnyói Adorján, Dr. Kopecskó Katalin, Dr. Salem G. Nehme

Különleges építőanyagok (BMEEOEMD020)

Dr. Balázs L. György, Dr. Erdélyi Attila

A beton struktúrájának és tulajdonságainak összefüggése (BMEEOEMD021)

Dr. Kopecskó Katalin, Dr. Salem G. Nehme

Erőátadás betonban (BMEEOEMD022)

Dr. Balázs L. György

Témakör: Épületszerkezetek

Épületszerkezeti konstruktőr ismeretek (BMEEOMED063)

Dr. habil Stocker György

Műszaki értékelés (BMEEOMED065)

Tóth Elek DLA

Tervezéselmélet (BMEEOMED067)

Patonai Dénes DLA