

## Tárgytematika / Course Description

### A műszaki tudományi kutatás módszertana

NGD\_MDA33\_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Koren Csaba

Félév / Semester: 2019/20/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

- a műszaki kutatás rendszerezett megközelítésmódjának megismertetése,
- a kutatási terv szerepének hangsúlyozása,
- a doktori disszertációval kapcsolatos követelmények megismertetése.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. A tudományos munka meghatározása, típusai, motivációi. Kutatási probléma megfogalmazása, témaválasztás, a hiányzó láncszem felderítése. Irodalomgyűjtés. A tudományos alkotófolyamat forgatókönyve. Dedukció, indukció. Megfigyelés, kérdések, hipotézisek, kísérletek, elemzés, következtetések.
2. Kutatási terv készítése. A kutatás céljainak tisztázása. A célok eléréséhez szükséges tevékenységek azonosítása. Kritikus pontok azonosítása. Az egyes lépések erőforrás-szükségletének becslése.
3. A disszertáció felépítése. A kutatás célja, irodalomfeldolgozás, kutatási módszerek, az eredmények bemutatása és elemzése, következtetések, javaslatok. Lehetséges bírálati szempontok. Jártasság az önálló munkában. A megfelelő módszerek ismerete. Az irodalom kritikus felhasználásának képessége. Az ismeretekhez való hozzájárulás. A speciális téma elhelyezése a szélesebb tudásmezőben.
4. Az építőmérnöki, az informatikai, valamint a közlekedés- és járműmérnöki tudományok speciális szempontjai (meghívott oktatók).

---

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Házi feladatok:

- 1. Irodalomjegyzék összeállítása a saját kutatásával kapcsolatban.
- 2. Kutatási terv készítése a saját kutatásával kapcsolatban.
- 3. Bíráló készítése más személy diplomamunkájáról, doktori követelmények alapján.

A beadott házi feladatokat a foglalkozások során elemezzük.

**Érdemjegy:** a házi feladatok és az azokkal kapcsolatban feltett kérdések alapján.

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

### Kötelező irodalom:

- Az előadások fóliái a moodle rendszeren.

### Javasolt irodalom:

- [Dévényi Tibor](http://www.szote.u-szeged.hu/expsur/ezesez.htm): Dr. Ezésez Géza karrierje, avagy Tudósok és rágcsálók <http://www.szote.u-szeged.hu/expsur/ezesez.htm>
- Marczyk, DeMatteo, Festinger (2005), Essentials of Research Design and Methodology, John Wiley and Sons.
- David V. Thiel (2014) Research Methods for Engineers. Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-03488-4
- Hofsajer, I. (2018) Research Methods: An Engineering Approach. University of the Witwatersrand <https://www.edx.org/course/research-methods-an-engineering-approach>