

Tárgy neve: Vetülettan 2.

Tárgyfelelős neve: dr. Kerkovits Krisztián

Tárgyfelelős tudományos fokozata: PhD

Tárgyfelelős MAB szerinti akkreditációs státusza: AT

Az oktatás célja:

a) tudása

- komplex ismeretekkel rendelkezik a geoinformatika tudomány szakterületének műveléséhez szükséges általános matematikai és informatikai elvek, szabályok, összefüggések terén.
- ismeri és érti a geoinformatika szakterületének legfontosabb összefüggéseit és fogalmait.
- anyanyelvén magabiztosan használja a természeti folyamatokat leíró fogalomrendszert és terminológiát és azt illeszteni tudja a geoinformatika fogalomrendszeréhez.

b) képességei

- képes a geoinformatika szakterületén felmerülő komplex szakmai problémák értelmezésére, a szükséges elvi és gyakorlati háttér feltárására és a problémák megoldására.
- képes kezdeményező együttműködésre, projektmunkára és csoportmunkára a társtudományok és más rokon szakterületek szakembereivel.
- képes a geoinformatika szakmai szókincsét anyanyelvén és angol nyelven használni.

c) attitűdje

- figyelemmel kíséri a szakterületével kapcsolatos technológiai fejlődést és a munkaerőpiaci trendeket
- elkötelezett a minőségi követelmények betartására
- elősegíti a megfelelő attitűd kialakítását a rokon területeken dolgozó szakemberekkel történő szakmai együttműködésre.

d) autonómiája és felelőssége

- önállóan dolgozik szakmai kérdések felmerülése esetében és a folyamatok kidolgozását illetően
- felelősséget érez a határidők betartására
- geoinformatikai tudása és képességei birtokában felelősséggel működik együtt más szakterületek szakembereivel

Az oktatás tartalma:

- Képzetes vetületek osztályozása, vetületválasztás szempontjai
- Képzetes hengervetületek: Apianus I., II., Mercator–Sanson
- Eckert vetületei, poliédervetület, Robinson, Ginzburg VIII., loximutális
- Módosított földrajzi szélesség: Mollweide
- Wagner-transzformáció: Kavrajzkij VI., VII.
- Összetett vetületek: Goode, Érdi-Krausz, Baranyi II., IV.
- Igazi képzetes kúp- és síkvetületek: Bonne, Ginzburg III.
- Polikónikus vetületek: amerikai, War Office, területtartó
- Pszeudopolikónikus vetületek: Lagrange, Nicolosi, Van der Grinten I., Ginzburg IV–VII.
- Módosított síkvetületek: Aitoff, Hammer, Winkel III., Raisz, ellenazimutális
- Különleges vetületek: szögtartó képzetes vetületek, poliéder rendszerű vetületek
- Ismeretlen eredetű térkép vetületének meghatározása, vetületi torzulások csökkentése

A számonkérés és értékelés rendszere: kollokvium (szóbeli vagy írásbeli vizsga)

Irodalom:

Kötelező

- Györffy, J.: Térképészet és geoinformatika II. Térképvetületek. ELTE, Budapest, 318 p., 2012 ISBN: 9789633121382
- Timár G., Molnár G.: Térképi vetületek és alapfelületek. ELTE, Budapest, 87 p., 2013, ISBN: 9789632843872

Ajánlott

- Hazay I.: Vetülettan. Tankönyvkiadó. Budapest. 360 p, 1964. ISBN: 0159000354641
- Snyder, J. P.: Map projections: A working manual U. S. Government Printing Office. Washington D.C. 397 p., 1987 ISBN: 9781782662228

Map projections 2

Purpose of education:

a, knowledge

- Complex knowledge of the general geographical, cartographic, planning, mathematical and informatic principles, rules, relationships required for the practice of geoinformatics
- Knowledge of the current theories, models and literature of geoinformatics based on scientific results. He/she is aware of the possible development directions and limits of the field of geoinformatics.
- In his/her native language, he/she confidently uses the conceptual system and terminology describing natural processes and can adapt it to the conceptual framework of geoinformatics.

b, abilities

- Ability to interpret complex professional problems in the field of geoinformatics, to explore the necessary theoretical and practical background and to solve problems.
- Ability to initiate cooperation with design and development professionals and end users of geoinformatics results.
- Ability to use the professional vocabulary of geoinformatics in his/her mother tongue and English.

c, attitude

- Monitors professional and technological developments in the field of geoinformatics and the labour market trends.
- Committed to adhering to and making others adhere to quality requirements.

d, autonomy and responsibility

- Independence regarding the thorough examination and elaboration of professional issues and processes.
- Feels responsible for meeting and making others meet the deadlines. He/she is responsible for his/her work and for his/her co-workers' work in projects.
- With his/her knowledge and skills of geoinformatics, he/she cooperates responsibly with professionals in other fields.

Content of education

- Classification of non-conical projections, selecting a map projection
- Pseudocylindrical projections: Apian I, II, sinusoidal
- Eckert projections, polyhedric, Robinson, Ginzburg VIII, loximutal
- Auxiliary latitude: Mollweide
- Wagner transform: Kavrayskiy VI, VII.
- Compound projections: Goode, Érdi-Krausz, Baranyi II, IV.
- Pseudoconic & pseudoazimuthal projections: Bonne, Ginzburg III.
- Polyconic projections: ordinary, War Office, equal-area
- Pseudopolyconic projections: Lagrange, Nicolosi, Van der Grinten I, Ginzburg IV–VII.
- Modified azimuthal projections: Aitoff, Hammer, Winkel III, Raisz, retroazimuthal
- Special projections: conformal non-conical projections, polyhedral projections
- Identification of a map projection, optimization of map distortions

Evaluation system: oral and/or written exam

Literature:

Obligatory:

- Györffy, J.: Térképészet és geoinformatika II. Térképvetületek. ELTE, Budapest, 318 p., 2012 ISBN: 9789633121382
- Timár G., Molnár G.: Térképi vetületek és alapfelületek. ELTE, Budapest, 87 p., 2013, ISBN: 9789632843872

Recommended:

- Hazay I.: Vetülettan. Tankönyvkiadó. Budapest. 360 p, 1964. ISBN: 0159000354641
- Snyder, J. P.: Map projections: A working manual U. S. Government Printing Office. Washington D.C. 397 p., 1987 ISBN: 9781782662228