**Universitatea Sapientia din Cluj-Napoca**

**Facultatea de Ştiinţe Tehnice şi Umaniste Târgu-Mureş**

**Departamentul de Horticultură**

**Tematica examenului concurs pentru ocuparea postului de Şef lucrări de la poziţia 36. din Statul de funcţii al Departamentului de Horticultură**

**Topografie și cadastru funciar**

1. Noţiuni geodezice şi topografice de bază;
2. Determinarea orientării şi a coordonatelor polare;
3. Determinarea distanţelor şi a unghiurilor cu instrumente de măsurare clasice;
4. Metode de îndesire a reţelei topografice inclusiv cu GPS;
5. Instrumente topografice, Instrumente clasice;
6. Staţii totale, Nivele;
7. Metode de determinare a punctelor de staţie;
8. Metode de determinare a punctelor de detalii din punct de vedere planimetric;
9. Metode de determinare a punctelor de detalii din punct de vedere altimetric;
10. Determinări şi detaşări de suprafeţe;
11. Trasări planimetrice;
12. Trasări altimetrice;
13. Prelucrarea datelor măsurate;
14. Prezentarea programului AUTOCAD;
15. Redactarea punctelor, liniilor în programul AUTOCAD;
16. Redactarea diferitelor forme geometrice în programul AUTOCAD;
17. Redactarea planului de situaţie;
18. Cadastrul agricol

**Bibliografie**

Bos N., 1993 – Topografie, Ed. Didactică și Pedagogică București.

Bos N., Iacobescu O., 2007 – Topografie modernă, Ed. CH Beck, București.

Cernat C., 1995 – Geometrie descriptivă - Curs pentru uzul studenților, Editura Universității din Sibiu.

Iacobescu O., 2003 – Topografie - lucrări practice, Editura Universității din Suceava.

Iacobescu O., 2004 – Topografie, Editura Universității din Suceava.

Ioniţă Pădure, Dr. Kovács Lóránt: Topografie Generală, Ed. Risoprint, Cluj Napoca, 2005,

Kovács Lóránt: A földméréstan alapelemei, Ed. University Press Tg. Mureş, 2008,

Kovács Lóránt: Elemente de Topografie Generală, Ed. Academprint, Tg. Mureş, 2000,

Kovács Lóránt: Noţiuni deCadastru General şi Topografie Generală, Ed. Ardealul Tg. Mureş, 2006,

Leu I., Budiu V., Moca V., Ritt C., Ciotlaus A., Ciolac V., 2003 – Topografie Generală și Aplicată. Cadastru, Ed. Universul, București.

Moncea J., 1982 – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Editura Didactică și Pedagogică, București.

Mușat C., - Cadastru1, Facultatea de Construcții din Timișoara, <https://www.ct.upt.ro/users/CosminMusat/Cadastru1.pdf>

Neuner J., 2000 – Sisteme de poziționare globală, Ed. Matrixrom, București.

Sárdy Andor: Geodéziai alapismeretek I-II. (BMGE egyetemi jegyzet), Budapest 1973

**Pedologie**

1. Compoziţia generală şi constituenţii solului
2. Reacţii între fazele solului.
3. Structura şi proprietăţile fizice ale solului
4. Pedogeneza
5. Sistematica şi clasificarea solurilor
6. Degradarea, poluarea şi protecţia solului

**Bibliografie**

Jakab S.: Termőföldünk az őstelevény: talajismertető. Ed. Mentor Tg. Mures, 2004

Jakab S. – Sebök M. P.: Ismerjük meg a talajt, Ed. Erdélyi Gazda Cluj-Napoca, 1995

Jakab S.: Talajföldrajz. (Curs universitar publ. de Universitatea Babeş-Bolyai Cluj-Napoca) 1996

Jakab S.: Geografia solurilor cu baze de pedologie (curs universitar publicat de) Universitatea Ecologică „Dimitrie Cantemir” Fac. De Geografie-Istorie. Ed. Dimitrie Cantemir, 1997

Jakab S.: Talaj és Környezet. Ed. Trisedes Press, Sfântu Gheorghe, 1998,

Jakab S.: Talajtan (Curs de colegiu publicat de Universitatea Szent István Egyetem Budapest Gödöllő), 2002

Jakab S.: Életünk forrása a termőföld. Talajtan és környezettudomány-népszerűsítő írások, Editura Mentor Tg.-Mures, 2009

Păcurar I. - Pedologie generală şi bonitarea terenurilor agricole, Editura AcademicPress, 2000, Cluj-Napoca

Puiu Şt., Teşu C., Sorop Gr., Drăgan I., *Miclăuş V*., - *Pedologie*, Ed. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1993.

Szendrei G. (1998) Talajtan. Egyetemi jegyzet. ELTE Eötvös Kiadó

Keveiné Bárány I. (1998) Talajföldrajz. Nemzeti Tankönyvkiadó Budapest

**Meteorologie şi climatologie**

1. Caracterizarea elementelor meteorologice
2. Radiaţia solară. Bilanţul radiativ şi bilanţul energetic la suprafaţa solului
3. Influența reciprocă între biocenoza forestieră și factorii abiotici (lumină, temperatură, vânt)
4. Circulația generală a atmosferei. Vântul: caractere, tipuri.
5. Principalele caractere ale climei României

**Bibliografie**

Ciulache, S.,(2004), Meteorologie şi Climatologie, Editura Universitară Bucureşti

Oliver, J., (2005), Encyclopedia of World Climatology, Encyclopedia of Earth Sciences Series, Springer, Netherlands

Pop, Gh.,(1988), Introducere în meteorologie şi climatologie, ESE, Bucureşti

Povară, R., (2006) Meteorologie generală, Editura Fundaţiei România de Mâine, București.

Saha, K., (2008), The Earth’s Atmosphere - Its Physics and Dynamics, Springer, Berlin

Doniță, N., Chiriță, C., Stănescu, V., (1990), Tipuri de ecosisteme forestiere din România, Centrul de material didactic și propagandă agricolă, I.C.A.S., București

**Biofizică şi agrometeorologie**

1. Rolul gazelor din atmosferă în procesele fiziologice ale plantelor.
2. Relaţia plantă–radiaţie solară, exploatarea factorului radiativ în tehnologiile agricole.
3. Umiditatea atmosferică şi precipitaţiile. Relaţia plantă–umiditate.
4. Temperatura aerului. Relaţia plantă–temperatura mediului.
5. Microclima spatiilor închise (sere, adăposturi)
6. Schimbările climatice şi impactul ei asupra agriculturii

**Bibliografie**

Szász G., Tőkei L. ed. (1997): Meteorológia mezőgazdáknak, kertészeknek, erdészeknek. Mezőgazda kiadó Bp.

László P., (1996): Agro- és biofizika alapjai. Egyetemi jegyzet. Kertészeti és élelmiszeripari egyetem Bp.

László P., (1996): Agro- és biofizika alapjai. Egyetemi jegyzet. Kertészeti és élelmiszeripari egyetem Bp.

**Geografia peisajului**

1. Influența proceselor meteorologice asupra peisajului și a realizărilor antropogenice
2. Versanții și procesele de versanți (denudare, eroziune, alunecări de teren) și efectul acestora asupra fizionomiei peisajului)
3. Procesele fluviatile (eroziune, transport, acumulare), forme de suprafață și efectul activităților umane)
4. Carstul ca tip de peisaj specific, formarea carstică, suprafața carstică, caracteristicile subterane, hidrografia carstică;
5. Malul mării (procese si forme de eroziune si acumulare);
6. Forme de teren și procese geomorfologice în alte părți ale lumii (ghețari, deșerturi, vulcani);
7. Adaptarea omului la condițiile naturale ale unui peisaj geographic
8. Dezastrele naturale ca factor limitativ în peisaj.

**Bibliografie**

Némethné Dr. Katona Judit: Tájföldrajz-Tájvédelem curs

Martonné dr. E.K. (2001) Magyarország tájföldrajza. Martonné Erdős K. (2000): Magyarország természeti földrajza I. Egyetemi jegyzet földrajz szakos hallgatóknak. Kossuth Egyetemi Kiadó. Debrecen.

Martonné Erdős K. (2001): Magyarország tájföldrajza. Egyetemi jegyzet környezettan-tanár, földrajztanár, környezetkutató és geográfus szakos hallgatóknak. Kossuth Egyetemi Kiadó. Debrecen.

**Imbunătățiri funciare**

1. Eroziunea solului: definire, factori de influență, calculul cantitaților de sol erodat
2. Măsuri de prevenire și combatere a eroziunii solului
3. Probleme de desecare a terenurilor cu exces de umiditate
4. Protecţia biologică a terenurilor în pantă;
5. Drenări; Elementele sistemelor de drenaje

**Bibliografie**

Dr. Kovács L. – Földállomány feljavitása, Melioráció, Ed. Risoprint, Cluj Napoca, 2005,

Bally J. şi colaboratori – Alunecări de teren, Prevenire şi combatere – Editura Ceres, Bucureşti, 1977,

Bălciu V. – Amenajarea bazinelor hidrografice şi a cursurilor de apă – Editura Ceres, Bucureşti, 1980.