

## Tantárgyi program és követelmények

<b>A tantárgy meghirdetésének féléve:</b>	<i>(Neptun automatikusan hozzárendeli)</i>
<b>A tantárgy kódja:</b>	EONEMOH1012
<b>A tantárgy megnevezése:</b>	<b>Erdészeti utak tervezése</b>
<b>A tantárgy felelőse:</b>	Péterfalvi József
<b>A tantárgy felelős szervezet neve (kódja):</b>	E130

<b>A tantárgy előadója:</b>	Péterfalvi József, Primusz Péter
<b>A tantárgy előkövetelménye:</b>	Földmérés
<b>A tantárgy követelménye:</b>	vizsga
<b>A tantárgy kreditértéke:</b>	5
<b>A tantárgy tanóra száma (ea/gyak/lab):</b>	heti: 2/3/0
<b>A tantárgy típusa:</b>	A
<b>A tantárgy ajánlott tanterv szerinti félévszáma:</b>	7
<b>A tantárgy meghirdetési gyakorisága:</b>	mintatanterv szerint
<b>Az oktatás nyelve (ha az nem a magyar):</b>	
<b>Az oktatás helyszíne (ha nem Sopron):</b>	
<b>A tantárgy órarendi beosztása:</b>	

### I: Tárgytematika kiegészítő adatok / Oktatás célja

#### I/1. A tantárgy oktatásának célja:

A többitulajdonosú, többcélú, természetközeli erdőgazdálkodás célkitűzéseit megvalósító, a hazai faállomány-viszonyoknak, a gépesítés fejlettségének, a domborzati és talajviszonyoknak, valamint a kivitelezési lehetőségeknek megfelelő korszerű erdőfeltárási és úttervezési ismeretek átadása.

### II: Tárgytematika kiegészítő adatok / Tantárgy tartalma

#### II.1. A tantárgy szakmai tartalma és ütemezése:

Előadások anyaga:

Tananyagrész / témakör	Óraszám
Az erdőfeltárási helye és szerepe az erdőgazdálkodásban	1
Feltáráshálózatok tervezési alapjai	3
Utak és gépjárművek kapcsolata: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az útpálya részei.</li> <li>• A járművek jellemzése úttervezési szempontból.</li> <li>• Gépjármű-ellenállások és a szükséges vonóerő nagysága. Gépjárművek vonóereje, az ellenállások és a sebesség összefüggése.</li> <li>• Az útburkolat csúszásellenállása és szerepe az úttervezésben. A fékezés, a fékút és a megállási látótávolság.</li> <li>• Mozgás köríves pályán. Az ívbe forduló gépjármű pályája: az átmeneti ív.</li> <li>• Előzések előzési látótávolságok.</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A forgalom és kiépítés kapcsolata:</li> <li>• A forgalom nagysága. A jövőben várható forgalom meghatározása. Az akadályoztatás.</li> <li>• A forgalom nagysága, az akadályoztatás és a tervezési sebesség összefüggése. (Az erdészeti utak osztályozása.)</li> </ul>	2
Keresztmetszeti tervezés: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A keresztmetszet tervezése. Az útszelvények részei.</li> <li>• Úttartozékok.</li> </ul>	2
Utak vonalvezetése: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A vonalvezetés és a tervezési sebesség kapcsolata. A tervezési sebességtől függő fontosabb vonalvezetési jellemzők határértékei.</li> <li>• A vízszintes vonalvezetés.</li> </ul>	5

<ul style="list-style-type: none"> <li>• A magassági vonalvezetés.</li> <li>• A burkolatszélek vonalvezetése.</li> <li>• A látótávolságok biztosítása és ellenőrzése a vonalvezetés tervezésekor.</li> </ul>	
Úttengelyek számítása és kitűzése: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vízszintes úttengely számítása.</li> <li>• Hossz-szelvény lekerekítőív számítása.</li> </ul>	2
Csomópontok és üzemi létesítmények tervezése: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Csomópontok kialakítása.</li> <li>• Kitérők, pihenőhelyek és parkolóhelyek, gépjárműfordulók.</li> </ul>	1
Úttervezési munkák végrehajtása: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az úttervezés célja, munkája és rendje, az egyes tervműveletek jellege és tartalma;</li> <li>• Az erdészeti utak nyomozásának szempontjai;</li> <li>• A semleges vonal és alkalmazása az úttervezésben;</li> <li>• Az úttervezés nyomjelzési módszerei;</li> <li>• Az építési terv elkészítése és összeállítása</li> <li>• Számítógéppel támogatott úttervezés</li> </ul>	8

Gyakorlatok anyaga:

Tananyagrész / témakör	Óraszám
Úttervezési feladat elkészítése: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semleges vonal változatok felkeresése szintvonalas térképen,</li> <li>• Helyszínrajzi tervezés és a kereszt-szelvények terepvonalainak előállítása,</li> <li>• Hossz-szelvény terepvonalának előállítása és a magassági vonalvezetés tervezése,</li> <li>• Kereszt-szelvények tervezése,</li> <li>• Vízvezetés, csőáteresztők tervezése,</li> <li>• Földtömegszámítás,</li> <li>• Műszaki leírás,</li> <li>• 3D vizualizáció a 3D laborban</li> </ul>	42

## II/2. A tantárgy alkalmazott oktatási módszerei és a hallgatók tevékenységformái:

Az előadásokat hagyományosan táblán, írásvetítő, projektor és számítógép bevonásával tartjuk. A gyakorlatokon a hallgatók önálló feladatokat oldanak meg. A didaktikailag egymásra épülő gyakorlatok alkalmasak arra, hogy a hallgatók készség szinten elsajátítsák az úttervezés egyes lépéseit. A feladatok folyamatos oktatói támogatással készülnek.

## II/3. Megszerzendő ismeretek, elsajátítandó alkalmazási (rész)készségek és (rész)kompetenciák:

- készség szintjén: az úttervezési munkák végrehajtása;
- jártasság szintjén: az erdőfeltárás helye, szerepe, utak térbeli vonalvezetése;
- ismereti szinten: az utak és gépjárművek, valamint a forgalom és kiépítés kapcsolata.

## III: Tárgytematika kiegészítő adatok / Számonkérési és értékelési rendszere

### III/1. A tantárgy aláírásának feltételei:

A tantárgy aláírásának feltétele a feladatok leadása és a zárthelyi dolgozat megírása.

### III/2. A tantárgy értékelési módja és ütemezése:

A számonkérés módja elméletből kollokvium formájában, írásbeli felkészülés, szóbeli felelés, előadás formájában. A lexikális tudás mellett követelmény az anyag belső összefüggéseinek ismerete. Az elméleti vizsga érdemjegye a vizsgajegy 50%-át adja. A gyakorlati feladatok készítésekor megvalósuló folyamatos ellenőrzés, a határidőre leadott feladatok folyamatos javítása és értékelése, ívszámítási témakörből írásbeli dolgozat írása. A gyakorlati feladatokra kapott érdemjegyek átlaga a vizsgajegy 50%-át adja.

## IV: Tárgytematika kiegészítő adatok / Irodalom

#### **IV/1. Kötelező irodalom:**

Kosztka-Rácz: ERDÉSZETI ÚTÉPÍTÉS Erdészeti utak tervezése. OEE, Budapest. 2012.

Kosztka-Péterfalvi: Erdőfeltárás NYME, EMK, Sopron. 2009.

Rácz-Kosztka: Erdészeti útépítés. Úttervezési útmutató. EFE, Sopron. 1988.

#### **IV/2. Ajánlott irodalom:**

Kosztka: Erdőfeltárás a természetközeli, többcélú, többtulajdonosú erdőgazdálkodás feltételei között. NYME, EMK, Sopron. 2000.

Kosztka: Erdei feltáráshálózatok építése és fenntartása. Szakmérnöki jegyzet. EFE, Sopron. 1990.

Nemesdy: Úttervezés. Tankönyvkiadó, Bp. 1986.

Dietz-Knigge-Löffler: Walderschliessung. P Parey, Hamburg. 1984.

Kuonen: Wald- und Güterstrassen Magánkiadás. 1983.

Pankotai-Herpay: Erdészeti szállítástan Mezőgazdasági kiadó, Bp. 1963.

Péterfalvi: Erdészeti útépítéstan. Útmutató a számítógéppel támogatott úttervezéshez. EFE, Sopron. 1996.