

## Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

<b>Óbudai Egyetem</b>		Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Villamosenergetikai Intézet	
Tantárgy neve és kódja: <b>Megújuló erőművek létesítése és üzeme KVXMU1BSLE</b>					
<b>Kreditérték: 4</b>					
<b>Levelező tagozat, 2020/2021 tanév I. félév</b>			<b>ŐSZ</b>		
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Napelemes rendszerek létesítése szakmérnöki szak					
Tantárgyfelelős oktató:			Oktatók:	<b>Dr. Novothny Ferenc</b>	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)					
Félévi óraszámok:	Előadás: 6	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 6	Konzultáció:	
Számonkérés módja (s,v,é):	<b>évközi jegy (é)</b>				
<b>A tananyag</b>					
<i>Oktatási cél:</i> A napelemes rendszerek létesítésének megismerése.					
<i>Tematika:</i> 1. Megújuló erőművek fajtáinak összefoglalása; 2. A villamosenergia-termelés napelemes rendszerekkel áttekintés; 3. A tervezést megelőző engedélyeztetés megismerése; 4. Tervezési feladatok elsajátítása; 5. A tartószerkezetek és tartószerkezet nélküli elhelyezés tanulmányozása; 6. Napelemek; inverterek; kábelek kiválasztásának és elhelyezésének helyes megválasztása; 6. Villámvédelem, áramütés elleni védelem, földelés, kialakításának megtanulása; 7. Tűzvédelemi, vagyonvédelmi szempontok érvényesítése 8. Átadás-átvétel feladatainak áttekintése; 9. Üzemvitel és karbantartás feladatainak elsajátítása.					
<b>Laboratórium:</b> átadás átvételi és üzem közbeni mérések elsajátítása					
<b>Témakör:</b>			<b>Konf.</b>	<b>Óra</b>	
1. Megújuló erőművek fajtái; 2. A villamosenergia-termelés napelemes rendszerekkel; 3. A tervezést megelőző engedélyeztetés; 4. Tervezési feladatok 5. A tartószerkezetek és tartószerkezet nélküli elhelyezés; 6. Napelemek; inverterek; kábelek kiválasztása és elhelyezése; 6. Villámvédelem, áramütés elleni védelem, földelés, kialakítása; 7. Tűzvédelemi, vagyonvédelmi szempontok érvényesítése 8. Átadás-átvétel 9. Üzemvitel.			1. ea. IX.11.	Péntek 13.30-18.40 C404	
1. Átadás átvétel feladatainak begyakorlása és a mérések elvégzése 2. Üzemviteli mérések elvégzése 3. Monitoring rendszerek megismerése			2. labor. IX.11. X. 9.	Péntek 10.45-13.20 C404	
<b>Félévközi követelmények:</b> évközi jegy (é)					
<b>Feltétele:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A hiányzások mértéke nem haladhatja meg a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban meghatározott óraszámot;</li> <li>• A kiadott feladat 13. heti beadása (dec. 4.)</li> </ul>					
<b>Az évközi jegy kialakításának módja:</b>					
A beadott feladat érdemjegye.					
<b>A pótlás módja:</b> Egy mérés pótolható.					
A kiadott feladat pótlása — évközi jegy pótlással — a vizsgaidőszak első tíz napjában.					
<b>A vizsga módja:</b> Nincs					
<b>Irodalom:</b>					
<b>Kötelező:</b> ÓE tanfolyami jegyzetek (letölthetők a honlapról)					
<b>Tantárgy</b>	<b>Felhasználónév</b>		<b>Jelszó</b>		
Napelemes rendszerek	naprendszerek		QRVPRO		
Napelemes rendszerek létesítése, üzemeltetése tanfolyam I.	naptanfolyam2011		YEHPH		
Napelemes rendszerek létesítése, üzemeltetése tanfolyam II.	naptanfolyam2012		IXIGZG		
Napelemes rendszerek létesítése, üzemeltetése tanfolyam III.	naptanfolyam2013		JGVIHN		
Napelemes rendszerek létesítése, üzemeltetése tanfolyam IV.	naptanfolyam2014		VWBOAC		
Napelemes rendszerek létesítése, üzemeltetése tanfolyam V.	naptanfolyam2015		FYCKPD		
<b>Ajánlott:</b> Véghely Tamás: Napelemes rendszerek villamos berendezései (Libri kiadó)					
Véghely Tamás: Napelemek és napelemes rendszerek szerelése (Libri kiadó)					