



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Energiagazdálkodás és környezetvédelem		VEMKKV3212E	
Energy Management and Environmental Protection			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
dr. Domokos Endre		Környezetmérnöki és Kémiai Technológia	
Elmélet (óra):		Kredit:	Számonkérés:
2 (/hét)		2	Vizsga

A tárgy oktatója:				
név	kurzus:	min. limit (fő)	max. limit (fő)	nyelv
dr. Domokos Endre	Elmélet	0	50	

A tantárgy célkitűzése

Oktatási cél: Az energiahordozók fajtáinak, felhasználásának, rendelkezésre állásának tanulmányozása. Az energia termelések, átalakítások, elosztások és felhasználások felmerülő környezetvédelmi problémák vizsgálata.

Új megoldások, a jövő trendjeinek bemutatása, az energetikai menedzser környezetvédelmi feladatai.

Ismeretkörök:

Energiagazdálkodási alapismeretek. Történeti áttekintés, energiaáramlások a természetben.

Kitekintés a világ energiatermelésre és -fogyasztására. A hazai helyzet értékelése, teendők.

Hagyományos energiaforrások. Fosszilis és nukleáris energiahordozók.

A szén bányászata és feldolgozása. Modern energiatechnológiák szén alapon.

A kőolaj feldolgozása, készletei. Felhasználása és a környezetvédelem kapcsolódási pontjai.

A földgáz és a szintetikus gázok. A földgáz használatának előnyei. Hidrogén és tüzelőanyag-cellák az áramtermelésben.

A nukleáris energia termelésének története, környezeti problémái. A jövő lehetőségei.

Alternatív ill. megújuló energiaforrások I. Nap és szél hasznosítása, környezeti szempontok.

Alternatív ill. megújuló energiaforrások II. Geotermikus energia, vízenergia, biomassza.

Energiaátalakítási folyamatok hatékonyságának javítása, energiatakarékosági intézkedések.

A tüzeléstechnika elméleti és gyakorlati kérdései.

Az energetika jövője. Az energia gyártásának, szállításának és fogyasztásának optimalizálása.

Az energetika, energiapolitika környezetvédelmi összefüggéseinek átfogó értékelése.

A fogyasztókhöz eljuttatott energiahordozók: villanyáram és motorhajtó anyagok.

Gyakorlati esettanulmányok, tanulmányi kirándulás.