

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet: Industrijski energetski sistemi
Course title: Industrial Energy Systems

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Tehnologije in sistemi – prva stopnja	Tehnologije in sistemi	drugi ali tretji	četrti ali peti
Technologies and systems – 1st cycle	Technologies and systems	second or third	fourth or fifth

Vrsta predmeta / Course type

modularni/modular

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
45		30		30	70	6

Nosilec predmeta / Lecturer:

**Jeziki /
Languages:**

**Predavanja /
Lectures:** slovenski/
slovenian
Vaje / Tutorial: slovenski/
slovenian

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

- vpis v tretji letnik študija,
- opravljena izpita iz tehniške termodinamike in energetskih in delovnih strojev,
- zaželen je opravljen izpit iz mehanike II.

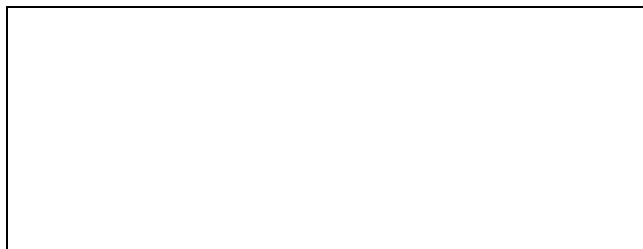
Prerequisites:

Vsebina:

- *Energetska postrojenja:* namen in razdelitev, razpoložljivost, gospodarnost.
- *Plinske in parne termoelektrarne:* termodinamične osnove, plinski, parni in plinsko-parni krožni proces, glavni sestavni deli.
- *Soprodukcija električne energije in toplote:* termodinamične osnove, delitev stroškov, industrijske toplarne.

Content (Syllabus outline):

- *Energijski viri*: klasični in nekonvencionalni.
- *Prenos, shranjevanje in odjem energije*.
- *Prihodnja preskrba z energijo*: načrtovanje preskrbe, smotrna raba sedanjih energijskih virov, novi energijski viri.



Temeljni literatura in viri / Readings:

Tuma, M., Sekavčnik, M. (2004) *Energetski sistemi – preskrba z električno energijo in toploto, 3. izdaja*. Ljubljana: Fakulteta za strojništvo, UL.

Wilson, D. G., Korakianitis, T. (1998) *The design of high-efficiency turbomachinery and gas turbines*. Upper Saddle River, N. J.: Prentice Hall.

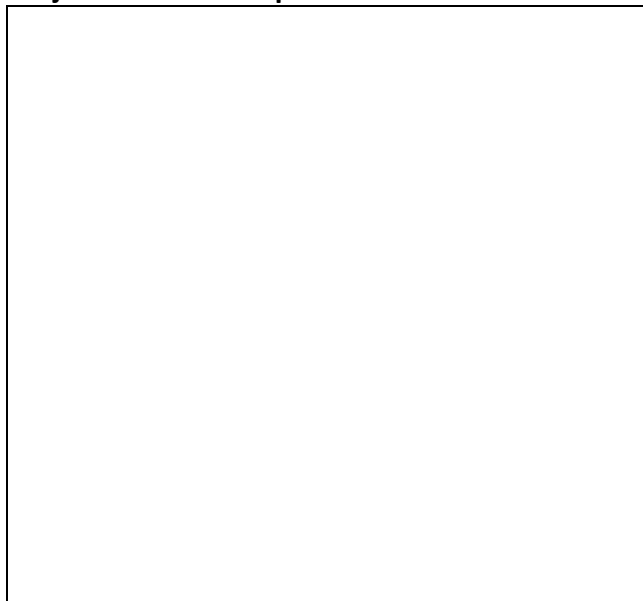
Kehlhofer, R., Kunze, N., Lehmann, J., Schüller, K. H. (1984) *Gasturbinenkraftwerke, Kombikraftwerke, Heizkraftwerke und Industriekraftwerke, knjižna zbirka: Energie, 7. del*. Gräfelfing/Köln: Resch/TÜV Rheinland.

Cilji in kompetence:

Učna enota prispeva predvsem k razvoju naslednjih splošnih in specifičnih kompetenc:

- pridobitev poglobljenega znanja o problemih industrijske energetike,
- sposobnost uporabe pridobljenega znanja v praksi,
- spodobnost razumevanja in reševanja konkretnih energetskega problemov,
- sposobnost obvladovanja razvoja,
- suverenost in avtonomnost na področju energetskega strokovnega dela,
- sposobnost za svetovalno delo in sposobnost prenosa znanja drugim.

Objectives and competences:



Predvideni študijski rezultati:

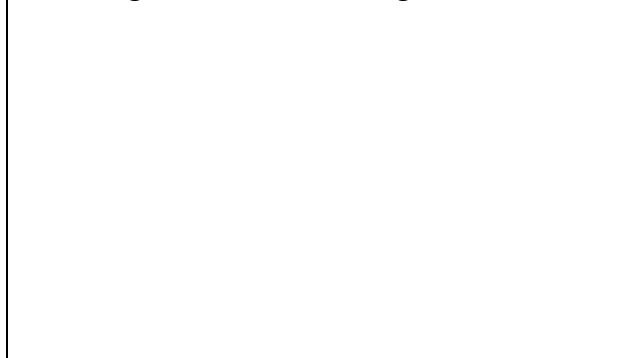
Znanje in razumevanje:

Študent/študentka:

- zna uporabljati pridobljeno znanje za reševanje energetskega problemov,
- zna poiskati specialno strokovno literaturo in jo uporabiti v tehnoloških procesih,
- zna uporabljati pridobljeno teoretično znanje v energetiki,
- vidi medsebojne povezave v enostavnih in sestavljenih energetskega procesih,

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:



- zna kritično ovrednotiti šibke točke v procesih,
- vidi povezave s sorodnimi učnimi predmeti.

--

Metode poučevanja in učenja:

- *predavanja,*
- *računske in laboratorijske vaje s praktičnimi primeri iz industrije.*

Learning and teaching methods:

--

Delež (v %) /

Načini ocenjevanja:

Weight (in %)

Assessment:

Načini ocenjevanja:	Delež (v %) / Weight (in %)	Assessment:
Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt): <ul style="list-style-type: none"> • pisni del izpita (pozitivna ocena je pogoj za opravljanje ustnega dela izpita), • ustni del izpita. Ocenjevalna lestvica: ECTS		Type (examination, oral, coursework, project):