



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ

Craiova, Bdul. Decebal, nr. 107, 200440,
tel/fax: +40-251-436447, www.ie.ucv.ro
e-mail: secretariat@ie.ucv.ro



NUMELE DISCIPLINEI: PRODUCEREA ENERGIEI ELECTRICE ȘI TERMICE II	COURSE NAME: ELECTRICAL AND THERMAL ENERGY PRODUCTION II
DATE GENERALE	GENERAL INFORMATION
Program de studii: Ingineria Sistemelor Electroenergetice Anul: IV Semestrul: 7 Credite ECTS: 5 Tipuri de activități: Curs, Seminar, Laborator Tip evaluare: Examen Titular: Ș.I.dr.ing. Radu-Cristian DINU	Study Program: Power Systems Engineering Year: IV Semester: 7 ECTS Credits: 5 Types of activities: Lecture, Seminar, Laboratory Assessment: Exam Lecturer: lector phd.eng. Radu-Cristian DINU
SCOPUL DISCIPLINEI	COURSE PURPOSE
Disciplina contribuie la formarea viitorilor ingineri de profil energetic, familiarizându-i cu aspectele principale, teoretice și practice, legate componența, caracteristicile, funcționarea și exploatarea principalelor echipamente și instalații termice, atât la nivel de sursă, cât și la nivel de transport, distribuție și consum.	The discipline contributes to the training of future energy engineers, familiarizing them with the main theoretical and practical aspects related to the composition, characteristics, functioning and operation of the main thermal equipment and installations, both at the source level and at the transport, distribution and consumption levels.
CERINȚE PREALABILE	PREREQUISITES
Introducere în ingineria energetică, Termotehnică, Mecanica fluidelor, Transfer de căldură și masă, Resurse și conversia energiei, Producerea energiei electrice și termice I, Echipamente și instalații termice	Introduction to energy engineering, Thermotechnics, Fluid mechanics, Heat and mass transfer, Energy resources and conversion, Electrical and thermal energy production I, Thermal equipment and installations
OBIECTIVE	OBJECTIVES
- dobândirea de cunoștințe și competențe de specialitate privind: structura și funcționarea clădirilor ca și consumatori de energie electrică și termică; - familiarizarea studenților cu funcționarea instalațiilor specifice transportului și distribuției energiei termice, cu dimensionarea și exploatarea eficientă a clădirilor, instalațiilor și echipamentelor de consum din punct de vedere energetic (electric și termic); - fixarea cunoștințelor teoretice și înțelegerea fenomenelor ce stau la baza producerii și utilizării energiei electrice și termice, la nivel de producător, distribuitor și consumator.	- acquiring specialized knowledge and skills regarding: the structure and functioning of buildings as consumers of electrical and thermal energy; - familiarizing students with the operation of installations specific to the transport and distribution of thermal energy, with the sizing and efficient operation of buildings, installations and consumer equipment from an energy point of view (electrical and thermal); - establishing theoretical knowledge and understanding the phenomena underlying the production and use of electrical and thermal energy, at the producer, distributor and consumer levels.
CONȚINUT CURS	LECTURE CONTENT
1. Noțiuni generale despre sistemele centralizate	1. General notions about centralized heat supply



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ

Craiova, Bdul. Decebal, nr. 107, 200440,
tel/fax: +40-251-436447, www.ie.ucv.ro
e-mail: secretariat@ie.ucv.ro



de alimentare cu căldură. 2. Confortul în clădiri. 3. Instalații de încălzire cu apă caldă și apă fierbinte. 4. Surse de alimentare cu căldură a clădirilor. Rețele termice interioare. Tipuri de cazane. 5. Metode de evaluare a necesarului de căldură pentru încălzire și apă caldă de consum. 6. Corpuri de încălzire. 7. Puncte termice. 8. Alimentarea centralizată cu căldură a clădirilor. Rețele termice.	systems. 2. Comfort in buildings. 3. Heating systems with warm water and hot water. 4. Sources of heat supply to buildings. Internal heating networks. Types of boilers. 5. Methods for evaluating heat demand for heating and domestic hot water. 6. Heating elements. 7. Thermal points. 8. Centralized heat supply of buildings. Thermal networks.
METODE DE EVALUARE	EVALUATION METHODS
Examen	Exam
COMPETENȚE DOBÂNDITE	ACQUIRED COMPETENCIES
- identificarea, descrierea, evaluarea și analiza critică a proceselor și structurii sistemelor electroenergetice și a riscurilor asociate acestora; - efectuarea de analize tehnice, economice și financiare ale proiectelor energetice; - interpretarea corectă a rezultatelor și prezentarea măsurilor necesare, luând în considerare cerințele și constrângerile; - analizarea documentațiilor de funcționare, a datelor de proiect și buletinelor de măsurători; - adoptarea de măsuri pentru menținerea unui sistem electroenergetic în parametri optimi de funcționare; - evaluarea de concepte și tehnologii pentru adaptarea la provocări din mediu academic și industrial.	- identification, description, evaluation and critical analysis of the processes and structure of power systems and their associated risks; - performing technical, economic and financial analyses of energy projects; - correct interpretation of results and presentation of necessary measures, taking into account requirements and constraints; - analyzing operating documentation, project data and measurement bulletins; - adopting measures to maintain an electric power system in optimal operating parameters; - evaluating concepts and technologies for adapting to challenges in the academic and industrial environment.
Contact: rcdinu@elth.ucv.ro	Contact: rcdinu@elth.ucv.ro
Ultima actualizare: 01.10.2025	Last update: 01.10.2025