

STUDY MODULE DESCRIPTION FORM		
Name of the module/subject Elective subject - Economy		Code 1010321221010316213
Field of study Electrical Engineering	Profile of study (general academic, practical) (brak)	Year /Semester 1 / 2
Elective path/specialty -	Subject offered in: polish	Course (compulsory, elective) obligatory
Cycle of study: First-cycle studies	Form of study (full-time, part-time) full-time	
No. of hours Lecture: 2 Classes: - Laboratory: - Project/seminars: -		No. of credits 2
Status of the course in the study program (Basic, major, other) (brak)		(university-wide, from another field) (brak)
Education areas and fields of science and art technical sciences		ECTS distribution (number and %) 2 100%
Responsible for subject / lecturer: dr inż. Justyna Michalak email: justyna.michalak@put.poznan.pl tel. 616652030 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
Prerequisites in terms of knowledge, skills and social competencies:		
1	Knowledge	Student has a knowledge in the scope of basis of entrepreneurship, function of market, market economy, company assets (costs, revenues and principles of financial settlements of company)
2	Skills	Student is able to determine investment and exploitation costs and revenue of company
3	Social competencies	Student is ready to teamwork and to make a decision
Assumptions and objectives of the course: Acquaintance of application of basic principles of economy in power engineering. Acquaintance of evaluation methods of economy effectiveness of power engineering investments, costs method, profit method.		
Study outcomes and reference to the educational results for a field of study		
Knowledge: 1. Has a knowledge in the scope of basic principles of economy in power engineering. Has a knowledge about discount account - [K_W18 +, K_W19 +++, K_W20 +] 2. Has a knowledge in the scope of basic methods of evaluation of economic effectiveness of power companies - [K_W01+, K_W24++ , K_W19++]		
Skills: 1. Is able to evaluate economic effectiveness of investment in power engineering - [K_U04+, K_U10+++, K_U12+++] 2. Is able to collect data essential to carry out analysis of economic effectiveness of investment in power engineering - [K_U05++, K_U10+, K_U18++, K_U20++]		
Social competencies: 1. Has a consciousness of the use of economy aspects in power engineering. - [K_K04+++, K_K05++]		
Assessment methods of study outcomes		
Classes evaluation of knowledge and competitions by written test permanent evaluation during every classes (rewarding for activity)		
Course description		

Basic economy principles in power engineering. Time changeability of money value. Fluxes of money flows. Discount account. Methods of evaluation of economic effectiveness profit method NPV, NPVR, BCR, IRR. Criterion of annual costs, static formula and dynamic formula

Basic bibliography:

1. Laudyn D., Pawlik M., Strzelczyk F.: Elektrownie, WNT W-wa 2000.
2. Kujszczyk Sz. (pod red.): Elektroenergetyczne sieci rozdzielcze, tom 1 i 2, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2004 r. Warszawa, 2004 r.
3. Kujszczyk Sz. (pod red.): Elektroenergetyczne układy przesyłowe, WNT, Warszawa, 1997
4. Sierpińska M., Jachna T., Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1997.
5. Paska J., Ekonomika w elektroenergetyce, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2007.
6. Laudyn D., Rachunek ekonomiczny w elektroenergetyce, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2007.
7. Bartnik R.: Rachunek efektywności techniczno-ekonomicznej w energetyce zawodowej, Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole 2008.
8. Soliński I.: Ekonomika i organizacja sektorów systemu paliwowo-energetycznego, Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne AGH, Kraków 2000.
9. Góra S., Gospodarka elektroenergetyczna w przemyśle, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 1975.
10. Janasz W, Podstawy ekonomii przemysłu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1997.
11. Paska J., Ekonomika w elektroenergetyce, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2007.
12. Drury C., Rachunek kosztów Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1996.
13. Laudyn D., Rachunek ekonomiczny w elektroenergetyce, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2007.

Additional bibliography:

1. Szargut J., Ziębk A.: Podstawy energetyki ciepłej, PWN W-wa 1998
2. Marecki J.: Podstawy przemian energetycznych, WNT W-wa 1995
3. Lewandowski W. M.: Proekologiczne źródła energii odnawialnej, WNT, W-wa 2001
4. Kacejko P., Machowski J.: Zwarcia w systemach elektroenergetycznych. WNT, Warszawa 2002
5. Janasz W, Podstawy ekonomii przemysłu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1997.
6. Drury C., Rachunek kosztów Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1996.
7. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. PRAWO ENERGETYCZNE z Rozporządzeniami Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz zasad rozliczeń w obrocie energią elektryczną.
8. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. PRAWO ENERGETYCZNE z Rozporządzeniami Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz zasad rozliczeń w obrocie energią elektryczną.

Result of average student's workload

Activity	Time (working hours)
1. participation in lectures	30
2. tutorials related to lectures	15
3. preparation to exam	10

Student's workload

Source of workload	hours	ECTS
Total workload	55	2
Contact hours	45	1
Practical activities	0	0