

STUDY MODULE DESCRIPTION FORM		
Name of the module/subject Engineering objects		Code 1010102131010126037
Field of study Civil Engineering Second-cycle Studies	Profile of study (general academic, practical) (brak)	Year /Semester 2 / 3
Elective path/specialty Railways	Subject offered in: Polish	Course (compulsory, elective) obligatory
Cycle of study: Second-cycle studies	Form of study (full-time, part-time) full-time	
No. of hours Lecture: 15 Classes: - Laboratory: - Project/seminars: -		No. of credits 1
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 %) 1 100%
Responsible for subject / lecturer: dr inż. Wojciech Siekierski email: Wojciech.Siekierski@put.poznan.pl tel. 0-61 6653413 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań		
Prerequisites in terms of knowledge, skills and social competencies:		
1	Knowledge	Znajomość terminologii
2	Skills	Umiejętność kształtowania przęseł mostów w przekroju poprzecznym i podłużnym
3	Social competencies	Rzetelność Uczciwość Sumienność Odpowiedzialność
Assumptions and objectives of the course: Przypomnienie wiadomości z zakresu podstaw mostownictwa, uzupełnienie o wiadomości z zakresu podstaw budowy przepustów i tuneli		
Study outcomes and reference to the educational results for a field of study		
Knowledge:		
1. Znajomość elementów ukształtowania drogi w sąsiedztwie obiektu inżynierskiego - [K_W02]		
2. Znajomość obiektów inżynierskich - [K_W02]		
Skills:		
1. Posługiwanie się poprawnym słownictwem - [K_U02]		
2. Umiejętność opisanie obiektu inżynierskiego - [K_U02]		
Social competencies:		
1. Rzetelność - [K_W01]		
2. Sumienność - [K_W01]		
Assessment methods of study outcomes		
Kolokwium zaliczeniowe		
Course description		

Przęsła i podpory mostowe, Ukształtowanie pomostu, Komunikacyjne uwarunkowania kształtowania obiektów mostowych, Elementy połączenia obiektu mostowego z nasypem, Tunele, Przepusty, Konstrukcje oporowe		
Basic bibliography:		
1. Madaj A., Wołowicki W.: Podstawy projektowania budowli mostowych		
2. Madaj A., Wołowicki W.: Projektowanie mostów betonowych		
3. Ryżyński A., Wołowicki W., Skarżewski J., Karlikowski J.: Mosty stalowe		
4. Howis J., Wysokowski A.: Przepusty w infrastrukturze komunikacyjnej		
5. Furtak K., Kędracki M.: Podstawy budowy tuneli		
6. Gałczyński S.: Podstawy budownictwa podziemnego		
Additional bibliography:		
Result of average student's workload		
Activity		Time (working hours)
1. Udział w wykładach		23
2. Przygotowanie do zaliczenia		4
3. Zaliczenie		1
Student's workload		
Source of workload	hours	ECTS
Total workload	28	1
Contact hours	22	1
Practical activities	0	0