

<b>STUDY MODULE DESCRIPTION FORM</b>		
Name of the module/subject <b>Diploma seminar</b>		Code <b>1010334181010330081</b>
Field of study <b>Control Engineering and Robotics</b>	Profile of study (general academic, practical) <b>(brak)</b>	Year /Semester <b>4 / 8</b>
Elective path/specialty <b>-</b>	Subject offered in: <b>polish</b>	Course (compulsory, elective) <b>obligatory</b>
Cycle of study: <b>First-cycle studies</b>	Form of study (full-time, part-time) <b>part-time</b>	
No. of hours Lecture: - Classes: - Laboratory: - Project/seminars: <b>10</b>		No. of credits <b>13</b>
Status of the course in the study program (Basic, major, other) <b>(brak)</b>		(university-wide, from another field) <b>(brak)</b>
Education areas and fields of science and art <b>technical sciences</b>		ECTS distribution (number and %) <b>13 100%</b>
<b>Responsible for subject / lecturer:</b> dr hab. inż. Roman Muszyński email: Roman.Muszynski@put.poznan.pl tel. -061 665 2735 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		<b>Responsible for subject / lecturer:</b> dr hab. inż. Roman Muszyński email: -Roman.Muszynski@put.poznan.pl tel. -061 665 2735 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań
<b>Prerequisites in terms of knowledge, skills and social competencies:</b>		
1	<b>Knowledge</b>	K_W02: ma podstawową wiedzę w zakresie fizyki, obejmującą mechanikę, termodynamikę, optykę, elektryczność, magnetyzm, fizykę jądrową, fizykę ciała stałego, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia zjawisk fizycznych występujących w układach elektronicznych K_W08: Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie teorii obwodów elektrycznych oraz elektrotechniki prądu stałego i przemiennego (w tym trójfazowego)
2	<b>Skills</b>	K_U01: potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; posiada umiejętności samokształcenia w celu podnoszenia i aktualizacji kompetencji zawodowych K_U06: Potrafi projektować proste elementy mechaniczne oraz układy elektryczne i elektroniczne przeznaczone do różnych zastosowań (z uwzględnieniem właściwości materiałowych).
3	<b>Social competencies</b>	K_K05: Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy
<b>Assumptions and objectives of the course:</b> Mobilizacja studenta do zajęcia się pracą dyplomową. Zapoznanie studenta z metodologią rozwiązywania zadania. Poszerzenie wiedzy w zakresie specjalności, której dotyczy przedmiot pracy inżynierskiej. Nabycie umiejętności wystąpień przed grupą, prezentowania wyników własnej pracy i brania udziału w dyskusji.		
<b>Study outcomes and reference to the educational results for a field of study</b>		
<b>Knowledge:</b>		
1. Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie teorii obwodów elektrycznych oraz elektrotechniki prądu stałego i przemiennego. - [KW_08+] 2. Zna i rozumie typowe technologie inżynierskie, zasady oraz techniki konstruowania prostych systemów automatyki i robotyki; zna i rozumie zasady doboru układów wykonawczych, jednostek obliczeniowych oraz elementów i urządzeń pomiarowo-kontrolnych. - [KW_20+++]		
<b>Skills:</b>		
1. Potrafi projektować proste elementy mechaniczne oraz układy elektryczne i elektroniczne przeznaczone do różnych zastosowań (z uwzględnieniem właściwości materiałowych). - [KU_06++] 2. Potrafi dobrać rodzaj i parametry układu wykonawczego, układu pomiarowego, jednostki sterującej oraz modułów peryferyjnych i komunikacyjnych dla wybranego zastosowania oraz dokonać ich integracji w postaci wynikowego systemu pomiarowo-sterującego. - [KU_17+]		
<b>Social competencies:</b>		

1. Posiada świadomość konieczności profesjonalnego podejścia do zagadnień technicznych, skrupulatnego zapoznania się z dokumentacją oraz warunkami środowiskowymi, w których urządzenia i ich elementy mogą funkcjonować, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur - [KK\_04+]

<b>Assessment methods of study outcomes</b>		
Sprawdzenie zaawansowania pracy i postępów w jej realizacji w trakcie wystąpienia seminaryjnego.		
<b>Course description</b>		
Dyplomanci prezentują założenia i konspekt pracy dyplomowej a następnie prezentują wyniki uzyskane w trakcie realizacji zadań pracy dyplomowej. Prezentacja odbywa się w formie referatów wygłaszanych na forum grupy seminaryjnej, po których następuje dyskusja.		
<b>Basic bibliography:</b>		
1. 1. Odpowiednio do tematu pracy inżynierskiej - bibliografia uzgodniona z promotorem		
<b>Additional bibliography:</b>		
1. 1. Odpowiednio do tematu pracy inżynierskiej - bibliografia uzgodniona z promotorem		
<b>Result of average student's workload</b>		
<b>Activity</b>	<b>Time (working hours)</b>	
1. Przygotowanie wystąpienia seminaryjnego	15	
2. Realizacja pracy dyplomowej	80	
<b>Student's workload</b>		
<b>Source of workload</b>	<b>hours</b>	<b>ECTS</b>
Total workload	90	13
Contact hours	10	2
Practical activities	80	11