

<b>STUDY MODULE DESCRIPTION FORM</b>		
Name of the module/subject <b>Internship</b>		Code <b>1010331261010330861</b>
Field of study <b>Automatic Control and Robotics</b>	Profile of study (general academic, practical) <b>general academic</b>	Year /Semester <b>3 / 6</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>full-time</b>	
No. of hours Lecture: - Classes: - Laboratory: - Project/seminars: <b>320</b>		No. of credits <b>12</b>
Status of the course in the study program (Basic, major, other) <b>other</b>		(university-wide, from another field) <b>university-wide</b>
Education areas and fields of science and art		ECTS distribution (number and %)
<b>Responsible for subject / lecturer:</b>		
dr hab. inż. Paweł Drapikowski email: pawel.drapikowski@put.poznan.pl tel. 616652874 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
<b>Prerequisites in terms of knowledge, skills and social competencies:</b>		
1	<b>Knowledge</b>	K_W03: Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie mechaniki ogólnej. K_W08: Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie teorii obwodów elektrycznych oraz elektrotechniki prądu stałego i przemiennego (w tym trójfazowego).
2	<b>Skills</b>	Posiada eksploatacyjne uprawnienia SEP do 1kV.
3	<b>Social competencies</b>	KU_23: Potrafi stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.
<b>Assumptions and objectives of the course:</b>		
The purpose of training is to familiarize students with industrial control systems (types of industrial buses, drivers) installed at the plant and continuing vocational training in mechatronics profession.		
<b>Study outcomes and reference to the educational results for a field of study</b>		
<b>Knowledge:</b>		
1. Ma elementarną wiedzę w zakresie materiałoznawstwa, wytrzymałości i zmęczenia materiałów, zna typowe technologie wytwarzania elementów maszyn. - [K_W04++]		
<b>Skills:</b>		
1. Potrafi stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. - [K_U23+++] 2. Ma doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów automatyki zdobyta w zakładzie przemysłowym. - [K_U24++] 3. Ma umiejętność korzystania i doświadczenie w korzystaniu z norm i standardów obowiązujących w systemach automatyki przemysłowej w zakładzie przemysłowym. - [K_U26++]		
<b>Social competencies:</b>		
1. Posiada świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania; potrafi kierować małym zespołem, wyznaczać cele i określać priorytety prowadzące do realizacji zadania. - [K_K03+]		
<b>Assessment methods of study outcomes</b>		
Verification of knowledge and professional skills will be based on a partial exam.		
<b>Course description</b>		

<p>Programming of industrial PLC in experimental setup.          Exam preparation work includes an introduction to the construction and operation of pneumatic and electro-pneumatic control systems, construction and operating principles of CNC milling machines, CNC programming basics and running simple machining programs.</p>		
<p><b>Basic bibliography:</b></p>		
<p><b>Additional bibliography:</b></p>		
<p><b>Result of average student's workload</b></p>		
<p><b>Activity</b></p>	<p><b>Time (working hours)</b></p>	
1. Vocational training in the field of pneumatic control systems.	60	
2. The implementation of individual program of practices.	260	
<p><b>Student's workload</b></p>		
<p><b>Source of workload</b></p>	<p><b>hours</b></p>	<p><b>ECTS</b></p>
Total workload	320	12
Contact hours	180	7
Practical activities	320	12