

| <b>STUDY MODULE DESCRIPTION FORM</b>  |  |   |
|---|--|---|
| Name of the module/subject<br><b>Internship</b>   |  | Code<br><b>1010331261010330861</b>  |
| Field of study<br><b>Automatic Control and Robotics</b>   | Profile of study<br>(general academic, practical)<br><b>general academic</b> | Year /Semester<br><b>3 / 6</b>  |
| Elective path/specialty<br><b>Robotics</b>  | Subject offered in:<br><b>Polish</b>   | Course (compulsory, elective)<br><b>obligatory</b>  |
| Cycle of study:<br><b>First-cycle studies</b>   | Form of study (full-time, part-time)<br><b>full-time</b>                     |   |
| No. of hours<br>Lecture: - Classes: - Laboratory: <b>400</b> Project/seminars: -  |  | No. of credits<br><b>16</b>   |
| Status of the course in the study program (Basic, major, other)<br><b>other</b>   |  | (university-wide, from another field)<br><b>university-wide</b>   |
| Education areas and fields of science and art<br><b>technical sciences</b><br><b>Technical sciences</b>   |  | ECTS distribution (number and %)<br><b>16 100%</b><br><b>16 100%</b>  |
| <b>Responsible for subject / lecturer:</b><br><br>dr hab. inż. Paweł Drapikowski<br>email: pawel.drapikowski@put.poznan.pl<br>tel. 616652874<br>Wydział Elektryczny<br>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.<br>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><br>The aim of the practice is the realization of the design work and other tasks of innovative in the field of industrial automation and robotics.<br>The aim is also to continue training in the profession of mechatronics and final stage exam preparation training.  |  |   |
| <b>Study outcomes and reference to the educational results for a field of study</b>   |  |   |
| <b>Knowledge:</b><br>1. Ma podstawową wiedzę w zakresie standardów i norm technicznych obowiązujących dla systemów automatyki. - [K_W22++]  |  |   |
| <b>Skills:</b><br>1. Potrafi stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. - [K_U23+++]<br>2. Ma doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów automatyki zdobyta w zakładzie przemysłowym. - [K_U24+++]<br>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><br>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 in the for of exam at the Polish-German Chamber of Industry and Commerce.   |                             |             |
| <b>Course description</b>   |                             |             |
| PLC programming in industrial evaluation setup. Industrial robot programming including multi robot system and coordination of tasks. Preparation for vocational exam includes an issue of pneumatics, sensing and control systems.<br>The program also includes work practices at selected positions on the production departments. |                             |             |
| <b>Basic bibliography:</b>  |                             |             |
| <b>Additional bibliography:</b>   |                             |             |
| <b>Result of average student's workload</b>   |                             |             |
| <b>Activity</b>   | <b>Time (working hours)</b> |             |
| 1. Professional exam preparation.   | 60                          |             |
| 2. Participation in the collaborative project work  | 50                          |             |
| 3. The implementation of individual program of practices.   | 100                         |             |
| <b>Student's workload</b>   |                             |             |
| <b>Source of workload</b>   | <b>hours</b>                | <b>ECTS</b> |
| Total workload  | 400                         | 16          |
| Contact hours   | 200                         | 8           |
| Practical activities  | 400                         | 16          |