

| STUDY MODULE DESCRIPTION FORM | | |
|---|--|---|
| Name of the module/subject Term paper | | Code 1010334261010330858 |
| Field of study Automatic Control and Robotics | Profile of study (general academic, practical) general academic | Year /Semester 3 / 6 |
| Elective path/specialty - | Subject offered in: Polish | Course (compulsory, elective) obligatory |
| Cycle of study: First-cycle studies | Form of study (full-time, part-time) part-time | |
| No. of hours Lecture: - Classes: - Laboratory: - Project/seminars: 10 | | No. of credits 10 |
| Status of the course in the study program (Basic, major, other) other | | (university-wide, from another field) university-wide |
| Education areas and fields of science and art technical sciences Technical sciences | | ECTS distribution (number and %) 10 100% 10 100% |
| Responsible for subject / lecturer: dr inż. Dariusz Janiszewski email: Dariusz.Janiszewski@put.poznan.pl tel. 61 665 2627 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań | | |
| Prerequisites in terms of knowledge, skills and social competencies: | | |
| 1 | Knowledge | K_W10: ma uporządkowaną wiedzę w zakresie wybranych algorytmów i struktur danych oraz metodyki i technik programowania proceduralnego i obiektowego. K_W13: Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie architektur komputerów, systemów i sieci komputerowych oraz systemów operacyjnych w tym systemów operacyjnych czasu rzeczywistego K_W15: Ma podstawową wiedzę w zakresie architektur i programowania systemów mikroprocesorowych, zna wybrane języki wysokiego i niskiego poziomu programowania mikroprocesorów. |
| 2 | Skills | K_U03: potrafi opracować dokumentację i przedstawić prezentację wyników dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego. K_U11: otrafi skonstruować algorytm rozwiązania prostego zadania pomiarowego i obliczeniowo-sterującego oraz zaimplementować, przetestować i uruchomić go w wybranym środowisku programistycznym na platformie mikroprocesorowej. |
| 3 | Social competencies | K_K01: rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się ? podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób. |
| Assumptions and objectives of the course: The aim of the course is to familiarize students with the methodology and practical aspects of engineering design and principles of work in a project team. The aim is also to acquire the skills of practical application of the previously acquired knowledge and the ability to prepare technical documentation. | | |
| Study outcomes and reference to the educational results for a field of study | | |
| Knowledge: | | |
| 1. Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie budowy, zastosowania i sterowania układami wykonawczymi automatyki i robotyki. - [K_W19] | | |
| 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. - [K_W20] | | |
| 3. Orientuje się w aktualnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych obszaru automatyki i robotyki - [K_W21] | | |
| Skills: | | |

| |
|--|
| 1. Potrafi zbudować, uruchomić oraz przetestować prosty układ elektroniczny oraz elektromechaniczny. - [K_U20] |
| 2. Potrafi zaplanować, przygotować i przeprowadzić symulację działania prostych układów automatyki i robotyki. - [K_U21] |
| 3. Potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie układów automatyki i robotyki dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne. - [K_U22] |
| Social competencies: |
| 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] |

| Assessment methods of study outcomes | | |
|--|-----------------------------|-------------|
| Project: checking skills in analysis and design of selected electromechanical and microprocessor systems and their programming. Ratings from projects. | | |
| Course description | | |
| Design. Implementation of a selected project of a simple system in the field of automation or robotics or a fragment of a more complicated system. Preparation of technical documentation and description of the completed project in accordance with the adopted standards. | | |
| Basic bibliography: | | |
| | | |
| Additional bibliography: | | |
| | | |
| Result of average student's workload | | |
| Activity | Time (working hours) | |
| 1. Projekt | 10 | |
| 2. Realizacja zadania projektowego | 20 | |
| 3. Konsultacje | 5 | |
| Student's workload | | |
| Source of workload | hours | ECTS |
| Total workload | 35 | 10 |
| Contact hours | 15 | 0 |
| Practical activities | 20 | 0 |