Plan studiów

**Rok akademicki 2023/2024**

**Kierunek: Mechatronika (stacjonarne)**

**Study Programme**

**Academic Year 2023/2024**

**Field of Study: Mechatronics (full-time studies)**

|  |
| --- |
|  **Semestr 2 / Term 2** |
|  **Semestr 2 letni (1 rok) / Summer term 2 (1st year)** |
| **Nr****No.** | **Przedmiot / Subject** | **Punkty ECTS** **/ ECTS credits** | **Forma zaliczenia****/ Form of assessment** |
| 1. | Język obcy – Foreign language | 4 | ZO |
| 2. | Wychowanie fizyczne – Physical education | 0 | Z |
| 3. | Kwalifikowana pierwsza pomoc – Advanced first aid | 2 | ZO |
| 4. | BHP oraz ergonomia – Health and safety at work with ergonomics | 2 | ZO |
| 5. | Etyka zawodowa – Professional ethics | 1 | ZO |
| 6. | Matematyka 2 – Mathematics 2 | 2 | E |
| 7. | Matematyka praktyczna w mechatronice 2 – Practical mathematics in mechatronics 2 | 2 | ZO |
| 8. | Fizyka 2 – Physics 2 | 2 | E |
| 9. | Teoria obwodów 1 – Circuit theory 1 | 2 | E |
| 10. | Podstawy elektroniki – Basics of electronics | 3 | ZO |
| 11. | Metrologia i systemy pomiarowe – Metrology and measurement systems | 3 | ZO |
| 12. | Marketeing i zarządzanie w mechatronice - (przedmiot w języku angielskim) – Marketing and management in mechatronics (subject in English) | 2 | ZO |
| 13. | Fakultet języka obcego – Foreign language course | 0 | Z |
| 14. | Praktyki – Traineeship | 6 | ZO |
| **Suma / Total** | **31** |  |
|  **Semestr 4 / Term 4** |
|  **Semestr 4 letni (2 rok) / Summer term 4 ( 2nd year)** |
| **Nr****No.** | **Przedmiot / Subject** | **Punkty ECTS****/ ECTS credits**  | **Forma zaliczenia / Form of assessment** |
| 1. | Teoria obwodów – Circuit theory | 3 | E |
| 2. | Podstawy konstrukcji maszyn – Fundamentals of machine construction |  4 | E |
| 3. | Metrologia i systemy pomiarowe – Metrology and measurement systems | 2 | E |
| 4. | Podstawy projektowania układów mechatronicznych – Fundamentals of mechatronic system design | 3 | ZO |
| 5. | Dynamika maszyn – Machine dynamics | 3 | ZO |
| 6. | Wytrzymałość materiałów / Wytrzymałość materiałów w mechatronice – Strength of materials /Strength of materials in mechatronics |  |  |
| 7. | Podstawy robotyki / Mechatronika robotów – Fundamentals of robotics /. Robot mechatronics | 3 | ZO |
| 8. | Praktyki\*– Traineeship\* | 7 | ZO |
| **Suma / Total** | **27** |  |
|  **Semestr 6 – Term 6 – Przedmioty wspólne – Joint subjects** |
| **Semestr 6 letni (3 rok) – Summer semester 6 (3rd year)** |
| **Nr****No.** | **Przedmiot / Subject** | **Punkty ECTS****/ ECTS credits** | **Forma zaliczenia****/ Form of assessment** |
| 1. | Systemy mechatroniczne – Mechatronic systems | 2 | E |
| 2. | Programowanie obiektowe / Programowanie obiektowe w mechatronice – Facility-oriented programming / Facility-oriented programming in mechatronics | 3 | ZO |
| 3. | Programowanie mikrokontrolerów/ Mikrokontrolery w mechatronice, programowanie – Microcontroller programming/Microcontrollers in mechatronics, with programming | 5 | E |
| 4. | Podstawy projektowania układów mechatronicznych – Fundamentals of mechatronic system design | 2 | ZO |
| 5. | Seminarium dyplomowe1 – Diploma seminar | 1 | ZO |
| 6. | Praktyki – Traineeship | 7 | ZO |
| **Suma / Total** |  |  |
| **Semestr 6 – ŚCIEŻKI DYPLOMOWANIA: / Term 6 - DIPLOMA SPECIALISATION SUBJECTS: Nowoczesne konstrukcje i technologie w mechatronice/** **Modern designs and technologies in mechatronics** |
|  **Semestr 6 letni (3 rok) / Summer term 6 (3rd year)** |
| **Nr****No.** | **Przedmiot / Subject** | **Punkty ECTS****/ ECTS credits** | **Forma zaliczenia / Form of assessment** |
| 1. | Robotyzacja/ Robotisation | 2 | E |
| 2. | Badania doświadczalne urządzeń mechatronicznych/ Experimental testing of mechatronic devices | 1 | ZO |
| 3. | Systemy wizyjne, rozpoznawanie obrazów/ Vision systems and image recognition | 3 | ZO |
| 4. | Projekt przejściowy/ Interim project | 2 | ZO |
| 5. | Przedmiot zawodowy w języku angielskim/ Profession-specific subject in English | 2 | ZO |
| **Suma / Total** | **10** |  |
| **Semestr 6 – ŚCIEŻKI DYPLOMOWANIA: Zastosowanie mechatroniki w inżynierii elektrycznej / Term 6 – DIPLOMA SPECIALISATION SUBJECTS: Application of mechatronics in electrical engineering** |
|  **Semestr 6 letni (3 rok) / Summer term 6 (3rd year)** |
| **Nr****No.** | **Przedmiot / Subject** | **Punkty ECTS****/ ECTS credits** | **Forma zaliczenia****/ Form of assessment** |
| 1. | Metody polowe w projektowaniu mikronapędów/ Field methods in microdrive design | 2 | E |
| 2. | Mikroprocesowe układy sterowania w systemach mechatronicznych / Microprocessor control circuits in mechatronic systems | 1 | ZO |
| 3. | Projekt przejściowy/ Interim project | 3 | ZO |
| 4. | Diagnostyka urządzeń elektrycznych w mechatronice/ Diagnostics of electrical devices in mechatronics | 2 | ZO |
| 5. | Przedmiot zawodowy w języku angielskim/ Profession-specific subject in English | 2 | ZO |
| **Suma / Total** | **10** |  |

**Objaśnienie skrótów / Explanation of abbreviations:**

 ***E – Egzamin – Examination***

 ***Z – Zaliczenie – Pass / Fail coursework***

 ***ZO – Zaliczenie z oceną – Graded coursework***

\* Praktyki – istnieje możliwość odbycia praktyk dualnych według Leszczyńskiego Modelu Praktyk Dualnych w ilość 1820 godzin (semestr III – 300 godzin, semester IV – 460 godzin, semester V – 300 godzin, semester VI – 460 godzin, semester VII – 300 godzin). Praktyki dualne kończą się egzaminem.

\*Internships – students can do their 1820-hour professional traineeship in a work-study mode, as specified in the Leszno Model of Dual Mode Internships (term 3 – 300 hours, term 4 – 460 hours, term 5 – 300 hours, term 6 – 460 hours, term 7 – 300 hours). Dual mode traineeship ends with exam.