|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Name of course** | **Semester** | **ECTS** | **Form of class** | **Exam** |
| **MODUŁ ZAJĘĆ OGÓLNYCH** |
| Information technology (Technologia informacyjna) | Winter (I rok) | 2 | Project classes | No |
| Intellectual Property Law (Prawo własności intelektualnej) | Winter (III rok) | 1 | Lecture | No |
| Foreign language (Lektorat języka obcego) | Winter (I rok) | 2 | Exercise classes | No |
| Foreign language (Lektorat języka obcego) | Spring (I rok) | 2 | Exercise classes | No |
| Foreign language (Lektorat języka obcego) | Winter (II rok) | 2 | Exercise classes | No |
| Foreign language (Lektorat języka obcego) | Spring (II rok) | 2 | Exercise classes | Yes |
| Physical education (Wychowanie fizyczne) | Winter (I rok) | NONE | Exercise classes | No |
| Physical education (Wychowanie fizyczne) | Spring (I rok) | NONE | Exercise classes | No |
| Thematic lectures (Wykłady tematyczne) | Winter (I rok) | 1 | Lecture | No |
| Entrepreneurship (Przedsiębiorczość) | Spring (II rok) | 1 | Lecture | No |
| **MODUŁ ZAJĘĆ PODSTAWOWYCH** |
| Mathematics I (Matematyka I) | Winter (I rok) | 6 | Lecture | Yes |
| Mathematics II (Matematyka II) | Spring (I rok) | 6 | Lecture | Yes |
| Applied mathematics (Matematyka stosowana) | Winter (II rok) | 2 | Lecture | No |
| Physics (Fizyka) | Winter (I rok) | 5 | Lecture | Yes |
| Chemistry (Chemia) | Winter (I rok) | 6 | Lecture | Yes |
| Technical Mechanics I (Mechanika techniczna I) | Spring (I rok) | 5 | Lecture | Yes |
| Technical Mechanics II (Mechanika techniczna II) | Winter (II rok) | 5 | Lecture | Yes |
| Strenght of materials I (Wytrzymałość materiałów I) | Winter (II rok) | 6 | Lecture | Yes |
| Strenght of materials II (Wytrzymałość materiałów II) | Spring (II rok) | 6 | Lecture | Yes |
| Fluid mechanics (Mechanika płynów) | Winter (II rok) | 3 | Lecture | No |
| Ergonomics and work safety | Winter (IV rok) | 1 | Lecture | No |
| **MODUŁ ZAJĘĆ KIERUNKOWYCH** |
| Machine construction and exploitation I (Konstrukcja i eksploatacja maszyn I) | Winter (II rok) | 5 | Lecture | Yes |
| Machine construction and exploitation II (Konstrukcja i eksploatacja maszyn II) | Spring (II rok) | 5 | Lecture | Yes |
| Science about materials (Nauka o materiałach) | Winter (I rok) | 4 | Lecture | No |
| Science about materials (Nauka o materiałach) | Spring (I rok) | 4 | Lecture | Yes |
| Mechanical technology (Inżynieria wytwarzania) | Winter (II rok) | 5 | Lecture | Yes |
| Machining and tools (Obróbka skrawaniem I narzędzia) | Spring (II rok) | 2 | Lecture | No |
| Electrical and Electronics (Elektronika i elektrotechnika) | Winter (II rok) | 5 | Lecture | Yes |
| Finite element method (Metoda elementów skończonych) | Winter (III rok) | 4 | Lecture | No |
| Drive and control (Napędy i sterowanie) | Spring (II rok) | 5 | Lecture | Yes |
| Automatic and Robotic (Automatyka i robotyka) | Winter (III rok) | 5 | Lecture | Yes |
| Recording of the construction and computer graphics for engineering purposes (Zapis konstrukcji i inżynierska grafika komputerowa) | Winter (I rok) | 3 | Lecture | No |
| Recording of the construction and computer graphics for engineering purposes (Zapis konstrukcji i inżynierska grafika komputerowa) |  (I rok)Spring | 3 | Lecture | No |
| Metrology and measuring systems (Metrologia i systemy pomiarowe) | Spring (I rok) | 4 | Lecture | Yes |
| Bacis of applied hydraulics (Podstawy hydrauliki siłowej) | Winter (III rok) | 3 | Lecture – Standard in English | Yes |
| Environmental management (Zarządzanie środowiskiem) | Winter (IV rok) | 1 | Lecture | No |
| Tribology and basics of exploitations (Trybologia i podstawy eksploatacji) | Spring (II rok) | 2 | Lecture | No |
| Basics of computer aided design (Podstawy komputerowego wspomagania projektowania) | Spring (II rok) | 3 | Project classes | No |
| Thermodynamics (Termodynamika techniczna) | Spring (II rok) | 4 | Lecture | Yes |
| **OBRABIARKI STEROWANE NUMERYCZNIE** |
| Geometric and technological bases of steering CNC (Geometryczne i technologiczne podstawy sterowania CNC) | Winter (III rok) | 4 | Lecture | Yes |
| Structure and machine tool kinematics (Budowa i kinematyka obrabiarek) | Winter (III rok) | 4 | Lecture | Yes |
| Modeling and start-up of process of processing on CNC (Modelowanie i uruchamianie procesów obróbki na obrabiarkach) | Spring (III rok) | 4 | Lecture | No |
| Elements of heavy machines CNC (Elementy budowy maszyn CNC) | Winter (III rok) | 3 | Lecture | Yes |
| Tool systems and chucks (Systemy narzędziowe I uchwyty obróbkowe) | Winter (III rok) | 3 | Lecture | No |
| Processing on planned CNC (Planowanie obróbki na CNC) | Spring (III rok) | 4 | Lecture | No |
| Design and automation of process of processing and installment (Projektowanie i automatyzacja procesów obróbki i montażu) | Spring (III rok) | 5 | Lecture | Yes |
| Structural design project (Praca przejściowa konstrukcyjna) | Spring (III rok) | 3 | Project classes | No |
| Technological design project (Praca przejściowa technologiczna) | Spring (III rok) | 3 | Project classes | No |
| Advanced Computer Aided Design | Winter (III rok) | 3 | Project classes | No |
| Sound Engineering (Inżynieria dźwięku) | Spring (III rok) | 3 | Lecture | No |
| **PROJEKTOWANIE I WYTWARZANIE W ŚRODOWISKU WIRTUALNYM** |
| Design of machines and mechanism (Projektowanie maszyn i mechanizmów) | Winter (III rok) | 3 | Lecture | Yes |
| Basics of database management and objectoriented programming (Podstawy zarządzania bazą danych i programowanie obiektowe) | Winter (III rok) | 2 | Lecture | No |
| 3D Design (Projektowanie 3D) | Winter (III rok) | 4 | Lecture | No |
| 3D Design (Projektowanie 3D) | Spring (III rok) | 4 | Lecture | Yes |
| Fundamentals of design of mechatronic systems (Podstawy projektowania systemów mechatronicznych) | Winter (III rok) | 2 | Lecture | No |
| Advanced Computer Aided Design (Zaawansowane techniki projektowe CAD) | Spring (III rok) | 2 | Laboratory | No |
| ComputerAided Manufacturing CAM (Komputerowe Wspomaganie Wytwarzania CAM) | Spring (III rok) | 5 | Lecture | Yes |
| Introduction to project and requirements management (Wprowadzenie do zarządzania projektami I wymaganiami) | Spring (III rok) | 4 | Lecture | Yes |
| Structural design project (Praca przejściowa konstrukcyjna) | Spring (III rok) | 3 | Project classes | No |
| Technological design project (Praca przejściowa technologiczna) | Winter (III rok) | 3 | Project classes | No |
| Techniques for reverse engineering (Inżynieria odwrotna) | Spring (III rok) | 3 | Lecture | No |
| Sound Engineering (Inżynieria dźwięku) | Winter (III rok) | 3 | Lecture | No |
| Quality assurance systems (Systemy zapewnienia jakości) | Spring (III rok) | 1 | Lecture | No |
| **MECHATRONIKA I DIAGNOSTYKA SAMOCHODOWA** |
| Internal combustion engines (Silniki spalinowe) | Winter (III rok) | 3 | Lecture | Yes |
| Mechatronical systems and device (Urządzenia i systemy mechatroniczne) | Winter (III rok) | 4 | Lecture | Yes |
| Vehicle control systems (Systemy sterowania w pojazdach samochodowych) | Spring (III rok) | 3 | Lecture | No |
| Diagnostic of machine and device (Diagnostyka maszyn i urządzeń) | Spring (III rok) | 4 | Lecture | Yes |
| Power drive systems for vehicles (Układy napędowe pojazdów samochodowych) | Spring (III rok) | 2 | Lecture | No |
| Signal analysis and digital technology (Analiza sygnałów i technika cyfrowa) | Winter (III rok) | 2 | Lecture | No |
| Structural design project (Praca przejściowa konstrukcyjna) | Spring (III rok) | 3 | Project classes | No |
| Technological design project (Praca przejściowa technologiczna) | Spring (III rok) | 3 | Project classes | No |
| Construction of motor vehicles (Konstrukcja pojazdów samochodowych) | Winter (III rok) | 3 | Lecture | No |
| Alternative power drive system (Alternatywne źródła napędów) | Spring (III rok) | 4 | Lecture | Yes |
| Diagnostic of vehicle (Diagnostyka pojazdów samochodowych) | Spring (III rok) | 3 | Lecture | No |
| Automotive measuring systems (Systemy pomiarowe w motoryzacji) | Winter (III rok) | 2 | Laboratory | No |
| Vibroacoustics (Wibroakustyka) | Winter (III rok) | 3 | Lecture | Yes |
| **MECHANIKA LOTNICZA** |
| Laws and regulations aviation (Prawo i przepisy lotnicze) | Spring (III rok) | 1 | Lecture | No |
| Designing and airplane construction | Winter (III rok) | 4 | Lecture | No |
| Designing and airplane construction | Spring (III rok) | 2 | Project classes | Yes |
| Quality management in the aerospace industry (Zarządzanie jakością w przemyśle lotniczym) | Winter (III rok) | 2 | Project classes | No |
| Construction and exploitation of piston engine aircraft (Budowa i eksploatacja silników lotniczych) | Spring (III rok) | 4 | Lectures | Yes |
| Exploatatation of the aircraft (Eksploatacja i technologia samolotów) | Spring (III rok) | 3 | Lectures | No |
| Aircrafts equipment (Wyposażenie samolotów i instalacje pokładowe) | Winter (III rok) | 3 | Lectures | Yes |
| Structural design project (Praca przejściowa konstrukcyjna) | Spring (III rok) | 3 | Project classes | No |
| Technological design project (Praca przejściowa technologiczna) | Spring (III rok) | 3 | Project classes | No |
| Propellers (Śmigła) | Spring (III rok) | 3 | Lecture | No |
| Non-destructive testing of aircraft structures (Badania nieniszczące konstrukcji lotniczych) | Winter (III rok) | 3 | Lecture | No |
| Aerodynamics and mechanics of flight (Aerodynamika i mechanika lotu) | Winter (III rok) | 4 | Lecture | No |
| -||- | Spring (III rok) | 3 | Lecture | Yes |
| Aviation maintenance human factors (Czynnik ludzki w obsłudze statku powietrznego) | Winter (III rok) | 1 | Lecture | No |
| **PROEKOLOGICZNE TECHNOLOGIE ENERGETYCZNE** |
| Fluid-flow machines and piping transport (Maszyny przepływowe i transport mediów) | Winter (III rok) | 6 | Lecture | Yes |
| Power industry machines and equipment (Maszyny i urządzenia energetyczne) | Winter (III rok) | 4 | Lecture | Yes |
| Exploitation of energy machines andDevices (Eksploatacja maszyn i urządzeńEnergetycznych) | Spring (III rok) | 3 | Lecture | No |
| Heat Transfer and Combution (Wymiana ciepła i spalanie) | Winter (III rok) | 4 | Lecture | Yes |
| Vibroacustics and diagnostic machines and devices energy | Winter (III rok) | 3 | Lecture | No |
| Research of power engineering machines and devices (Badanie maszyn i urządzeń energetycznych) | Spring (III rok) | 2 | Laboratory | No |
| Electric power stations and thermalelectric power stations (Elektrownie i elektrociepłownie) | Spring (III rok) | 3 | Lecture | Yes |
| Thermal and flow metrology (Metrologia cieplna i przepływowa) | Spring (III rok) | 3 | Lecture | No |
| Energy management (Racjonalne wykorzystanie energii) | Spring (III rok) | 3 | Lecture | No |
| Renewable Sources of Energy (Odnawialne źródła energii) | Spring (III rok) | 2 | Lecture | No |
| Structural design project (Praca przejściowa konstrukcyjna) | Spring (III rok) | 3 | Project classes | No |
| Technological design project (Praca przejściowa technologiczna) | Spring (III rok) | 3 | Project classes | No |
| **GRUPA PRZEDMIOTÓW Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB SPOŁECZNYCH** |
| History of technology (Historia techniki) | Winter (II rok) | 2 | Lecture | No |
| Introduction to modern culture (Elementy kultury współczesnej) | Spring (I rok) | 2 | Exercise classes | No |
| History (Historia) | Spring (I rok) | 1 | Lecture | No |