|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Wydział** | Techniczny  |
| **Kierunek** | Automatyka i robotyka |
| **Poziom studiów** | pierwszego stopnia |
| **Forma studiów** | stacjonarna/niestacjonarna |
| **Profil studiów** | praktyczny |
| **Pozycja w planie studiów (lub kod przedmiotu)** | D.1 |

**KARTA ZAJĘĆ**

**1. Informacje ogólne**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa zajęć | Seminarium dyplomowe |
| Punkty ECTS | 13 |
| Rodzaj zajęć | obowiązkowe/~~obieralne~~ |
| Moduł/specjalizacja | - |
| Język, w którym prowadzone są zajęcia | Polski |
| Rok studiów | 3,4 |
| Imię i nazwisko koordynatora zajęć oraz osób prowadzących zajęcia | Prof. dr hab. inż. Andrzej Handkiewicz |

**2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Forma zajęć** | **Liczba godzin****stacjonarne/niestacjonarne** | **Rok studiów/semestr** | **Punkty ECTS** (zgodnie z programem studiów) |
| **seminarium** | **90/54** | **3,4/5,6,7;** | **13** |

**3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć**

Student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu studiowanego kierunku studiów.

**4. Cele kształcenia**

|  |
| --- |
| C1 - Przekazanie wiedzy technicznej stosowanej przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich związanych z szeroko pojętą automatyką i robotyką.C2 - Przekazanie wiedzy ogólnej dotyczącej standardów i norm technicznych dotyczących zagadnień odnoszących się do automatyki i robotyki. C3 - Przekazanie wiedzy dotyczącej bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego niezbędnej dla rozumienia i tworzenia społecznych, ekonomicznych, prawnych i pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej dla rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości i działalności gospodarczej.C4 - Wyrobienie umiejętności w zakresie doskonalenia wiedzy, pozyskiwania i integrowanie informacji z literatury, baz danych i innych źródeł, opracowywania dokumentacji, prezentowania ich i podnoszenia kompetencji zawodowych.C5 - Wyrobienie umiejętności zarządzania pracami w zespole, koordynacji prac i oceny ich wyników oraz sprawnego posługiwania się nowoczesnymi technikami komputerowymi, wyciągania wniosków, opisu sprzętu dostrzegając kryteria użytkowe, prawne i ekonomiczne, konfigurowania urządzeń oraz rozwiązywania praktycznych zadań inżynierskich.C6 - Przygotowanie do uczenia się przez całe życie, podnoszenie kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych w zmieniającej się rzeczywistości, podjęcia pracy związanej ze studiowanym kierunkiem.C7 - Uświadomienie ważności i rozumienia społecznych skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje, współdziałanie w grupie i przyjmowanie odpowiedzialności za wspólne realizacje, kreatywność i przedsiębiorczość oraz potrzebę przekazywania informacji odnośnie osiągnięć technicznych i działania inżyniera. |

**5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Symbol efektu uczenia się** | **Opis efektu uczenia się** | **Odniesienie do efektu kierunkowego** |
| **WIEDZA** |
| W\_01 | ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w automatyki oraz robotyki | K\_W04 |
| W\_02 | orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych automatyki i robotyki;  | K\_W14 |
| **UMIEJĘTNOŚCI** |
| U\_01 | Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie automatyki i robotyki; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.  | K\_U01  |
| U\_02 | potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania  | K\_U03  |
| U\_03 | potrafi przygotować i przedstawić, tak w języku polskim jak i w języku obcym, krótką prezentację, poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego  | K\_U23  |
| U\_04 | potrafi wykorzystać doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich zdobytych w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską  | K\_U21  |
| **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** |
| K\_01 | Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie – dalsze kształcenie na studiach II stopnia, studia podyplomowe, kursy specjalistyczne, szczególnie ważne w obszarze nauk technicznych, ze zmieniającymi się szybko technologiami, podnosząc w ten sposób kompetencje zawodowe, osobiste i społeczne.  | K\_K01  |
| K\_02 | Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.  | K\_K02  |
| K\_03 | ma świadomość roli społecznej absolwenta z kierunku nauk technicznych, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu | K\_K05 |

**6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć** (zgodnie z programem studiów):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.**  | **Treści seminarium**  | **Liczba godzin na studiach**  |
| **stacjonarnych**  | **niestacjonarnych**  |
| **Semestr V**  |
| S1  | Podstawowe reguły dotyczące pisania prac dyplomowych.  | 5  | 3  |
| S2  | Badanie literatury przedmiotu, prezentacje z badań literaturowych.  | 5  | 3  |
| S3  | Opracowanie wniosków z badań literaturowych.  | 5  | 3  |
| S4  | Opracowanie tematów i zdefiniowanie zadania inżynierskiego, oraz harmonogramu czynności pracy dyplomowej.  | 5  | 3  |
| S5  | Propozycje własnych rozwiązań, wybór najlepszego rozwiązania.  | 5  | 3  |
| S6  | Realizacja poszczególnych etapów zadania inżynierskiego.  | 5  | 3  |
|  | **Razem liczba godzin seminarium w semestrze V**  | 30  | 18  |
| **Semestr VI**  |
| S1  | Planowanie eksperymentów dla potrzeb zadania inżynierskiego.  | 5  | 3  |
| S2  | Opracowanie wyników eksperymentu dla potrzeb zadania inżynierskiego.  | 5  | 3  |
| S3  | Modelowanie procesów i systemów dla potrzeb zadania inżynierskiego.  | 5  | 3  |
| S4  | Symulacja procesów i systemów.  | 5  | 3  |
| S5  | Elementy zadania inżynierskiego. Analiza. Specyfikacja. Projekt. Wdrożenie. Testowanie. | 5  | 3  |
| S6  | Realizacja poszczególnych etapów zadania inżynierskiego. | 5  | 3  |
|  | **Razem liczba godzin seminarium w semestrze VI**  | 30  | 18  |
| **Semestr VII**  |
| S1  | Optymalizacja procesów i systemów. | 5  | 3  |
| S2  | Elementy zadania inżynierskiego. Analiza. Specyfikacja. Projekt. Wdrożenie. Testowanie. | 5  | 3  |
| S3  | Realizacja poszczególnych etapów zadania inżynierskiego. | 5  | 3  |
| S4  | Przygotowanie do obrony pracy dyplomowej, pytania egzaminacyjne | 5  | 3  |
| S5  | System Plagiat. | 5  | 3  |
| S6  | Przygotowanie prezentacji pracy dyplomowej | 5  | 3  |
|  | **Razem liczba godzin seminarium w semestrze VII**  | 30  | 18  |
|  | **Razem liczba godzin seminarium**  | 90  | 54  |

**7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Forma zajęć**  | **Metody dydaktyczne (wybór z listy)**  | **Środki dydaktyczne**  |
| Projekt  | M5 – Metoda praktyczna M5.5. Metody projektu**:** 1. Realizacja zadania inżynierskiego w grupie.
2. Doskonalenie metod i technik analizy zadania inżynierskiego.
3. Selekcjonowanie, grupowanie i dobór informacji do realizacji zadania inżynierskiego.
4. Dobór właściwych narzędzi do realizacji zadania inżynierskiego.
 | Projektor, tablica  |

**8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta**

**8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Forma zajęć**  | **Ocena formująca (F) –** wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi,  | **Ocena podsumowująca (P) –** podsumowuje osiągnięte Efekty uczenia się  |
|  | stymulujące do doskonalenia efektów pracy **(wybór z listy)** | **(wybór z listy)**  |
| Projekt | **F2 – obserwacja/aktywność** (ocena aktywności podczas zajęć i jako pracy własnej). **F3 – praca pisemna** (dokumentacja projektu, pisemna analiza problemu w ramach pracy dyplomowej.). **F4 – wystąpienie** (prezentacja multimedialna zrealizowanych zadań.).  | **P3 –** ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących, uzyskanych w semestrze. **P5 –** wystąpienie/rozmowa(prezentacja, omówienie pracy dyplomowej).  |

**8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Symbol efektu**  |  | Seminarium  |  |
| F2  | F3  | F4  | P3  | P5  |
| W\_01  | ×  | ×  | ×  | ×  |   |
| W\_02  | ×  | ×  | ×  | ×  |   |
| U\_01  |   | ×  | ×  | ×  | ×  |
| U\_02  |   | ×  | ×  | ×  | ×  |
| U\_03  |   | ×  | ×  | ×  | ×  |
| U\_04  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  |
| K\_01  | ×  |   | ×  | ×  |   |
| K\_02  | ×  |   | ×  | ×  |   |
| K\_03  | ×  |   |   | ×  |   |

**9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej** (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Z każdej formy prowadzonych zajęć uzyskaną ilość punktów przelicza się na wartość procentową. Ocena końcowa jest zgoda w progami oceniania zamieszczonymi w tabeli 1.
2. *Tab. 1. Progi ocenia procentowego*

|  |  |
| --- | --- |
| **Wynik procentowy** | **Ocena** |
| 0-50 % | niedostateczny (2.0) |
| 51-60 %. | dostateczny (3.0) |
| 61-70 % | dostateczny plus (3.5) |
| 71-80 % | dobry (4.0) |
| 81-90 % | dobry plus (4.5) |
| 91-100 % | bardzo dobry (5.0) |

 |

10. Forma zaliczenia zajęć

|  |
| --- |
| - forma zaliczenia / egzaminu: egzamin z oceną |

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

|  |  |
| --- | --- |
| **Forma aktywności studenta** | **Liczba godzin** |
| **na studiach stacjonarnych** | **na studiach niestacjonarnych** |
| **Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):** |
| liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia | **90** | **54** |
| **Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):** |
| przygotowanie do egzaminu | 20 | 30 |
| zapoznanie z literaturą | 20 | 30 |
| Inne: przygotowanie pracy dyplomowej | 195 | 211 |
| **suma godzin:** | **325** | **325** |
| **liczba pkt ECTS przypisana do zajęć:** (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta) | **13** | **13** |

12. Literatura zajęć

|  |
| --- |
| **Literatura obowiązkowa:** 1. Bibliografia odpowiednia do tematyki pracy dyplomowej.
2. Źródła internetowe.
3. Instrukcje i noty producentów sprzętu i oprogramowania.
4. Pytania na egzamin dyplomowy – strona Wydziału Technicznego.
5. Wzorzec pracy dyplomowej – strona Wydziału Technicznego.
 |
| **Literatura zalecana / fakultatywna:** 1. J. Biernat, *Profesjonalne przygotowanie publikacji,* Instytut Cybernetyki Technicznej Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2003
2. K. S. Berezowski, *Profesjonalne przygotowanie dokumentów technicznych i naukowych,* Politechnika Wrocławska, Wrocław 2006.
3. Z. Knecht, Metody uczenia się i zasady pisania prac dyplomowych: poradnik jak się uczyć, jak pisać pracę dyplomową, Wyższa Szkoła Zarządzania EDYKACJA, Wrocław, 1999.
4. J. Majchrzak, T. Mendel, Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych: poradnik pisania prac promocyjnych oraz innych opracowań naukowych wraz z przygotowaniem ich do obrony lub publikacji, Wyd. 2 popr., Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań, 1996,
5. T. Rawa, Metodyka wykonywania inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych, Akademia RolniczoTechniczna w Olsztynie, Olsztyn, 1999.
6. A. Pabian, W. Gworys, Pisanie i redagowanie prac dyplomowych: poradnik dla studentów, Politechnika Częstochowska, Częstochowa, 1997.
7. K. Wójcik, Piszę pracę magisterską: poradnik dla autorów akademickich prac promocyjnych licencjackich, magisterskich, doktorskich, Wyd. 5 zm., Szkoła Głowna Handlowa, Warszawa, 2000.
8. www.sztukaprezentacji.pl
9. W. Murzyn, *Prezentacje - wystąpienia publiczne.*
10. M. Michna, *Przygotowanie prezentacji technicznej.*

9. Strony internetowe  |

13. Informacje dodatkowe

|  |  |
| --- | --- |
| imię i nazwisko sporządzającego | Prof. dr hab. inż. Andrzej Handkiewicz |
| data sporządzenia / aktualizacji | 10.06.2023 |
| dane kontaktowe (e-mail) | ahandkiewicz@ajp.edu.pl |
| podpis |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Wydział** | Techniczny  |
| **Kierunek** | Automatyka i robotyka |
| **Poziom studiów** | pierwszego stopnia |
| **Forma studiów** | stacjonarna/niestacjonarna |
| **Profil studiów** | praktyczny |
| **Pozycja w planie studiów (lub kod przedmiotu)** | D.2, D.3, D.4 |

**KARTA ZAJĘĆ**

**1. Informacje ogólne**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa zajęć | Praktyka zawodowa |
| Punkty ECTS | 36 |
| Rodzaj zajęć | obowiązkowe/~~obieralne~~ |
| Moduł/specjalizacja | Dyplomowanie i praktyka |
| Język, w którym prowadzone są zajęcia | polski |
| Rok studiów | 2, 3, 4 |
| Imię i nazwisko koordynatora zajęć oraz osób prowadzących zajęcia | dr Rafał Różański |

**2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Forma zajęć** | **Liczba godzin** | **Rok studiów/semestr** | **Punkty ECTS** (zgodnie z programem studiów) |
| **Praktyka 1** | **320/320** | **1/2;** | **36** |
| **Praktyka 2** | **320/320** | **2/4;** |
| **Praktyka 3** | **320/320** | **3/6;** |

**3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć**

|  |
| --- |
| - |

**4. Cele kształcenia**

|  |
| --- |
| C1 - zdobycie wiedzy praktycznej przygotowującej do wykonywania zawoduC2 - zastosowanie w praktyce umiejętności zdobytych na zajęciachC3 - nabywanie umiejętności pracy indywidualnej i w zespole C4 - przygotowanie do uczenia się przez całe życie oraz do podjęcia pracy w zawodzieC5 - rozumienie wagi i społecznych skutków działalności inżynierskiej oraz odpowiedzialności za podejmowane decyzje  |

**5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Symbol efektu uczenia się** | **Opis efektu uczenia się** | **Odniesienie do efektu kierunkowego** |
| **WIEDZA** |
| W\_01 | ma podstawową wiedzę praktyczną obejmującą kluczowe zagadnienia z automatyki i robotyki | K\_W13 |
| W\_02 | zna obowiązujące w zakładzie pracy przepisy, w tym regulamin pracy, przepisy bezpieczeństwa oraz podstawowe zasady ochrony własności | K\_W14, K\_W15, K\_W17, K\_W18 |
| **UMIEJĘTNOŚCI** |
| U\_01 | potrafi zastosować w praktyce wiedzę zdobytą na zajęciach | K\_U08, K\_U11, K\_U20 |
| U\_02 | potrafi pracować indywidualnie i w zespole zachowując przepisy bezpieczeństwa oraz umie właściwie zaplanować swoją pracę | K\_U02, K\_U10, K\_U18, K\_U21, K\_U22, K\_U26 |
| **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** |
| K\_01 | rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie | K\_K01 |
| K\_02 | współpracuje w grupie działając w sposób kreatywny i przedsiębiorczy | K\_K04, K\_K06 |
| K\_03 | jest świadomy wagi i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje | K\_K02, K\_K03, K\_K05, K\_K06 |

**6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć** (zgodnie z programem studiów):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Treści praktyk**  | **Liczba godzin na studiach** |
| **stacjonarnych** | **niestacjonarnych** |
| P1 | Zadania realizowane przez studenta na praktyce winny w szczególności dotyczyć: 1) umiejętności programowania sterowników PLC, mikrokontrolerów i komputerów procesowych2) umiejętności sprawnego posługiwania się nowoczesnymi technikami komputerowymi, twórczego rozwiązywania problemów technicznych, kreowania innowacji,3) umiejętności implementacji i integracji rozproszonych systemów automatyki5) wiedzy z zakresu eksploatowania i serwisu układów mechatronicznych oraz maszyn i urządzeń, w których są one zastosowane,6) umiejętności opracowywania i wdrażania nowych wyrobów z wykorzystaniem najnowszych technik komputerowych, programowania maszyn i urządzeń wytwórczych oraz technicznego przygotowania produkcji, planowania, organizacji i zarządzania,7) umiejętności wykorzystania metod i narzędzi do diagnostyki, akwizycji danych monitorowania oraz wizualizacji przebiegu procesu przemysłowego, w tym automatycznych (zrobotyzowanych) linii produkcyjnych.8) zapoznania z organizacją pracy w przedsiębiorstwie, strukturą organizacyjną, celem i zakresem prowadzonej działalności, podstawowymi przepisami w zakresie BHP, regulaminem pracy, obiegiem dokumentów, obsługą podstawowych urządzeń na stanowisku pracy,9) zapoznania z uwarunkowaniami pracy zespołowej, praktycznymi aspektami kierowania zespołami ludzkimi, komunikowania się podmiotu z otoczeniem, zbierania, hierarchizowania przetwarzania i przekazywania informacji z wykorzystaniem technologii informatycznej i wiedzy technicznej, | 320 | 320 |
| P2 | 320 | 320 |
| P3 | 320 | 320 |
|  | **Razem liczba godzin praktyki** | **960** | **960** |

**7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Forma zajęć** | **Metody dydaktyczne (wybór z listy)** | **Środki dydaktyczne** |
| Praktyki | prezentacja urządzeń, analiza dokumentacji technicznej, ćwiczenia doskonalące ich obsługę, ćwiczenia doskonalące obsługę oprogramowania, realizacja zadania inżynierskiego w grupie, doskonalenie metod i technik analizy zadania inżynierskiego, selekcjonowanie, grupowanie i dobór informacji do realizacji zadania inżynierskiego, dobór właściwych narzędzi do realizacji zadania inżynierskiego | urządzenia, komputery, dokumentacja techniczna,  |

**8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta**

**8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Forma zajęć** | **Ocena formująca (F) –** wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy **(wybór z listy)** | **Ocena podsumowująca (P) –** podsumowuje osiągnięte efekty kształcenia **(wybór z listy)** |
| praktyka | **F2 – obserwacja/aktywność****F5 - ćwiczenia praktyczne****F6 - dokumentacja praktyki**  | **P3 – ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących, uzyskanych w semestrze,** **P6 – zaliczenie praktyki** |

**8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Efekty przedmiotowe** | praktyki |
| F2 | F5 | F6 | P3 | P6 |
| EPW1 | x | x | x | x | x |
| EPW2 | x | x | x | x | x |
| EPU1 | x | x | x | x | x |
| EPU2 | x |  |  | x | x |
| EPK1 | x |  |  | x | x |
| EPK2 | x | x |  | x | X |
| EPK3 | x |  |  | x | X |

# 9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

|  |
| --- |
| **Zaliczenie:**Zaliczenie odbywa się na podstawie karty praktyki. Oceniane jest wypełnienie zapisów Regulaminu Praktykoraz Programu Praktyk. |

10. Forma zaliczenia zajęć

|  |
| --- |
| - forma zaliczenia / egzaminu **Zaliczenie bez oceny** |

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

|  |  |
| --- | --- |
| **Forma aktywności studenta** | **Liczba godzin** |
| **na studiach stacjonarnych** | **na studiach niestacjonarnych** |
| **Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):** |
| liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia | **960** | **960** |
| **Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):** |
| **suma godzin:** | **960** | **960** |
| **liczba pkt ECTS przypisana do zajęć:** (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta) | **36** | **36** |

12. Literatura zajęć

|  |
| --- |
| **Literatura obowiązkowa:**1. Regulamin praktyk
2. Program praktyk
3. Przepisy ogólne i wewnętrzne w zakresie zajmowanego stanowiska pracy
4. Materiały zalecone przez przełożonych jako obowiązkowe
 |
| **Literatura zalecana / fakultatywna:**1. Materiały zaproponowane przez przełożonych jako dodatkowe
 |

13. Informacje dodatkowe

|  |  |
| --- | --- |
| imię i nazwisko sporządzającego | Rafał Różański |
| data sporządzenia / aktualizacji | 10.06.2023 |
| dane kontaktowe (e-mail) | rrozanski@ajp.edu.pl |
| podpis |  |