

Załącznik do uchwały
Nr 000-4/8/2026
Senatu URad
z dnia 23.04.2026 r.



UNIWERSYTET RADOMSKI
im. Kazimierza Pułaskiego

Program studiów kierunku

Robotyka i Sztuczna Inteligencja

Studia drugiego stopnia

Profil ogólnoakademicki

stacjonarne i niestacjonarne

Radom 2026 r.

SPIS TREŚCI

I.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STUDIÓW	3
1.	Nazwa kierunku	3
2.	Klasyfikacja ISCED	3
3.	Poziom studiów	3
4.	Poziom PRK	3
5.	Profil studiów	3
6.	Dyscypliny naukowe, do których przyporządkowano kierunek studiów	3
7.	Procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin	3
8.	Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	3
II.	KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	4
1.	Tabela odniesień kierunkowych efektów uczenia się do uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w ustawie ZSK oraz charakterystyk drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy o ZSK.	4
2.	Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się przez kierunkowe efekty uczenia się (KEU)	7
3.	Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, przez kierunkowe efekty uczenia się	8
III.	OPIS PROGRAMU STUDIÓW	9
1.	Forma studiów	9
2.	Czas trwania studiów	9
3.	Plan studiów	9
4.	Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów	9
5.	Opis poszczególnych przedmiotów	9
6.	Matryca efektów uczenia się	9
7.	Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów	9
8.	Praktyki	11
9.	Zasady dyplomowania	11

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STUDIÓW

1. Nazwa kierunku

Robotyka i Sztuczna Inteligencja

2. Klasyfikacja ISCED

0715 – Mechanika i obróbka metali

3. Poziom studiów

Studia drugiego stopnia

4. Poziom PRK

Studia odpowiadają 7 poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji

5. Profil studiów

Ogólnoakademicki

6. Dyscypliny naukowe, do których przyporządkowano kierunek studiów

Dziedzina nauk inżynieryjno – technicznych, dyscypliny:

- inżynieria mechaniczna (wiodąca)

7. Procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin

- inżynieria mechaniczna (dyscyplina wiodąca) – 80%,
- automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne – 20%

8. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom

Magister inżynier

II. KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

1. Tabela odniesień kierunkowych efektów uczenia się do uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w ustawie ZSK oraz charakterystyk drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy o ZSK.

KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ				
Nazwa kierunku studiów: Robotyka i Sztuczna Inteligencja				
Poziom studiów: studia drugiego stopnia				
Poziom kwalifikacji (PRK): 7				
Profil studiów: ogólnoakademicki				
Dyscyplina naukowa: – inżynieria mechaniczna – dyscyplina wiodąca; automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne				
Lp.	Symbol kierunkowych efektów uczenia się (KEU)	Opis efektów uczenia się dla kierunku Robotyka i Sztuczna Inteligencja Absolwent po ukończeniu kierunku studiów zna i rozumie (W) potrafi (U) jest gotów do (K):	Uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia efektów uczenia się (U) symbol	Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 PRK (S) symbol
WIEDZA (W)				
1.	K_WG01	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki, fizyki oraz metod obliczeniowych przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z obszaru robotyki, mechatroniki i sztucznej inteligencji.	P7U_W	P7S_WG
2.	K_WG02	Zna i rozumie zaawansowane zagadnienia z zakresu dynamiki układów wielocłonowych, kinematyki i dynamiki manipulatorów oraz robotów przemysłowych, współpracujących i mobilnych.	P7U_W	P7S_WG
3.	K_WG03	Zna i rozumie metody modelowania, symulacji komputerowej, analizy MES oraz optymalizacji struktur i mechanizmów stosowanych w systemach mechanicznych i robotycznych.	P7U_W	P7S_WG
4.	K_WG04	Zna i rozumie zaawansowane metody modelowania i sterowania liniowego oraz nieliniowego układów mechanicznych, mechatronicznych i robotycznych.	P7U_W	P7S_WG
5.	K_WG05	Zna i rozumie architekturę systemów mechatronicznych i robotycznych, w tym zasady działania napędów elektrycznych, czujników, aktuatorów, systemów wbudowanych oraz układów akwizycji danych.	P7U_W	P7S_WG
6.	K_WG06	Zna i rozumie metody metrologii przemysłowej, akwizycji danych oraz cyfrowego przetwarzania sygnałów wykorzystywane w monitorowaniu i sterowaniu systemami fizycznymi.	P7U_W	P7S_WG
7.	K_WG07	Zna i rozumie algorytmy uczenia maszynowego, uczenia głębokiego oraz uczenia ze wzmocnieniem stosowane do analizy danych, sterowania i wspomaganie decyzji w robotyce i inżynierii mechanicznej.	P7U_W	P7S_WG
8.	K_WG08	Zna i rozumie metody percepcji maszynowej, systemów wizyjnych, fuzji danych oraz analizy informacji pochodzących z fizycznych stanowisk robotycznych i układów mechatronicznych.	P7U_W	P7S_WG
9.	K_WG09	Zna i rozumie zasady programowania robotów, planowania trajektorii, autonomii, współpracy człowiek–robot oraz	P7U_W	P7S_WG

		integracji robotów z systemami produkcyjnymi i stanowiskami badawczymi.		
10.	K_WG10	Zna i rozumie koncepcję cyfrowych bliźniaków, diagnostyki technicznej oraz predykcyjnego utrzymania ruchu dla systemów mechanicznych i robotycznych.	P7U_W	P7S_WG
11.	K_WG11	Zna i rozumie metodykę badań naukowych, projektowania eksperymentu, walidacji modeli, analizy wyników oraz przygotowania opracowań technicznych i publikacji naukowych.	P7U_W	P7S_WG
12.	K_WK12	Zna i rozumie ekonomiczne, organizacyjne i zarządcze uwarunkowania wdrażania systemów robotycznych i rozwiązań sztucznej inteligencji w przedsiębiorstwach przemysłowych.	P7U_W	P7S_WG
13.	K_WK13	Zna i rozumie zasady przedsiębiorczości, transferu technologii, komercjalizacji wyników badań oraz przygotowania projektów badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych.	P7U_W	P7S_WG
14.	K_WK14	Zna i rozumie zasady bezpieczeństwa, ergonomii, certyfikacji i oceny ryzyka w eksploatacji systemów robotycznych, mechatronicznych i inteligentnych.	P7U_W	P7S_WK
15.	K_WK15	Zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego, zarządzania danymi i oprogramowaniem oraz odpowiedzialnego wykorzystania zasobów cyfrowych.	P7U_W	P7S_WK
16.	K_WK16	Zna i rozumie społeczne, środowiskowe, prawne i etyczne konsekwencje stosowania robotyki i sztucznej inteligencji, w tym fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji.	P7U_W	P7S_WK
UMIĘTNOŚCI (U)				
17	K_UW01	Potrafi modelować matematycznie i numerycznie układy mechaniczne, mechatroniczne i robotyczne oraz interpretować otrzymane wyniki.	P7U_U	P7S_UW
18	K_UW02	Potrafi przeprowadzać symulacje komputerowe, analizy MES i zadania optymalizacyjne dla struktur, mechanizmów i stanowisk robotycznych.	P7U_U	P7S_UW
19	K_UW03	Potrafi planować i realizować eksperymenty, pomiary oraz proces akwizycji danych z wykorzystaniem odpowiednio dobranych czujników, aparatury i systemów komputerowych.	P7U_U	P7S_UW
20	K_UW04	Potrafi przetwarzać sygnały i dane sensoryczne oraz stosować metody analizy danych do opisu, oceny i sterowania procesami fizycznymi.	P7U_U	P7S_UW
21	K_UW05	Potrafi projektować i integrować elementy systemów mechatronicznych i robotycznych, w tym napędy, sensory, układy wbudowane i interfejsy komunikacyjne.	P7U_U	P7S_UW
22	K_UW06	Potrafi implementować, uczyć, stroić i walidować modele uczenia maszynowego oraz uczenia ze wzmocnieniem dla zadań diagnostycznych, sterowania i percepcji.	P7U_U	P7S_UW
23	K_UW07	Potrafi programować roboty przemysłowe i współpracujące oraz implementować algorytmy sterowania, planowania trajektorii i realizacji zadań manipulacyjnych.	P7U_U	P7S_UW
24	K_UW08	Potrafi tworzyć rozwiązania percepcji maszynowej i analizy obrazu oraz integrować je z fizycznymi stanowiskami robotycznymi i systemami wbudowanymi.	P7U_U	P7S_UW

25	K_UW09	Potrafi budować i wykorzystywać cyfrowe bliźniaki, systemy diagnostyki technicznej i predykcyjnego utrzymania ruchu dla urządzeń oraz procesów przemysłowych.	P7U_U	P7S_UW
26	K_UW10	Potrafi sporządzać dokumentację techniczną i badawczą, interpretować wyniki badań oraz stosować normy, standardy i procedury bezpieczeństwa właściwe dla robotyki i systemów AI.	P7U_U	P7S_UW
27	K_UK11	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury naukowej, baz danych, norm, patentów i dokumentacji technicznej oraz krytycznie je analizować na potrzeby rozwiązywania problemów inżynierskich i badawczych.	P7U_U	P7S_UK
28	K_UK12	Potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne z wykorzystaniem właściwej terminologii technicznej w języku polskim i angielskim na poziomie B2+ ESOKJ.	P7U_U	P7S_UK
29	K_UK13	Potrafi prezentować wyniki prac projektowych i badawczych, brać udział w debacie technicznej i naukowej oraz formułować i uzasadniać własne stanowisko.	P7U_U	P7S_UK
30	K_UO14	Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz zespołową w ramach projektów inżynierskich, badawczo-rozwojowych i przedsięwzięć typu PBL.	P7U_U	P7S_UO
31	K_UO15	Potrafi kierować pracą zespołu interdyscyplinarnego oraz koordynować realizację złożonego zadania inżynierskiego lub badawczego.	P7U_U	P7S_UO
32	K_UU16	Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie oraz ukierunkowywać innych w tym zakresie.	P7U_U	P7S_UU
KOMPETENCJE SPOŁECZNE (K)				
33	K_KK01	Jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści, danych pomiarowych, wyników symulacji i rezultatów modeli sztucznej inteligencji.	P7U_K	P7S_KK
34	K_KK02	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy naukowej i eksperckiej w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z obszaru robotyki i sztucznej inteligencji.	P7U_K	P7S_KK
35	K_KO03	Jest gotów do przyjmowania odpowiedzialności za podejmowane działania inżynierskie i badawcze oraz za ich skutki społeczne, gospodarcze i środowiskowe.	P7U_K	P7S_KO
36	K_KO04	Jest gotów do inicjowania działań innowacyjnych, wdrożeniowych i przedsiębiorczych oraz do działania na rzecz interesu publicznego i rozwoju otoczenia społeczno-gospodarczego.	P7U_K	P7S_KO
37	K_KR05	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, przestrzegania zasad etyki, ochrony własności intelektualnej i rzetelności badawczej.	P7U_K	P7S_KR
38	K_KR06	Jest gotów do pracy zespołowej, przewodzenia grupie oraz odpowiedzialnego podejmowania decyzji w realizacji złożonych projektów inżynierskich i badawczych.	P7U_K	P7S_KR
Σ	Ilość efektów: 16W, 16U, 6K = 38			

2. Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się przez kierunkowe efekty uczenia się (KEU)

TABELA POKRYCIA CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEZ KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ		
Nazwa kierunku studiów: Robotyka i Sztuczna Inteligencja		
Poziom studiów: studia drugiego stopnia		
Poziom kwalifikacji (PRK): 7		
Profil studiów: ogólnoakademicki		
Dyscyplina naukowa: – inżynieria mechaniczna – dyscyplina wiodąca; automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne		
Lp	Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 PRK (S) symbol	Kierunkowe efekty uczenia się (KEU) symbol
Wiedza (W)		
1	P7S_WG	K_WG01 – K_WG11
2	P7S_WK	K_WK12 – K_WK16
Umiejętności (U)		
3	P7S_UW	K_UW01 – K_UW10
4	P7S_UK	K_UK11 – K_UK13
5	P7S_UO	K_UO14, K_UO15
6	P7S_UU	K_UU16
Kompetencje społeczne (K)		
7	P7S_KK	K_KK01, K_KK02
8	P7S_KO	K_KO03, K_KO04
9	P7S_KR	K_KR05, K_KR06
Σ	Informacja o ilości pokrytych charakterystyk drugiego stopnia PRK typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego(S)- 16W, 16U, 6K	

3. Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, przez kierunkowe efekty uczenia się

TABELA POKRYCIA CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ UMOŻLIWIAJĄCYCH UZYSKANIE KOMPETENCJI INŻYNIERSKICH PRZEZ KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ			
Nazwa kierunku studiów: Robotyka i Sztuczna Inteligencja Poziom studiów: studia drugiego stopnia Poziom kwalifikacji (PRK): 7 Profil studiów: ogólnoakademicki Dyscyplina naukowa: – inżynieria mechaniczna – dyscyplina wiodąca; automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne			
Lp	Symbol	Opis charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich Absolwent po ukończeniu kierunku studiów: zna i rozumie (W) potrafi (U)	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (KEU)
Wiedza (W)			
1	P7S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	K_WG01 – K_WG11
2	P7S_WK	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	K_WK12 – K_WK16
Umiejętności (U)			
3	P7S_UW	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski;	K_UW01, K_UW02, K_UW03, K_UW04, K_UW09
		przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: <ul style="list-style-type: none"> – wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne – dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich 	K_UW05, K_UW06, K_UW07, K_UW08, K_UW10, K_UK11
		dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania;	K_UW01, K_UW02, K_UW05, K_UW06, K_UW07, K_UW08, K_UW09
		projektować zgodnie z zadaną specyfikacją oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenie, obiekty, systemy lub zrealizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów.	K_UW05, K_UW06, K_UW07, K_UW08

III. OPIS PROGRAMU STUDIÓW

1. Forma studiów

Studia stacjonarne, studia niestacjonarne

2. Czas trwania studiów

4 semestry

3. Plan studiów

Plany studiów zamieszczono w załączniku nr 1

4. Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów

120

5. Opis poszczególnych przedmiotów

Opis (sylabusy) poszczególnych przedmiotów zamieszczono w załączniku nr 2

6. Matryca efektów uczenia się

Matrycę efektów uczenia się zamieszczono w załączniku nr 3

7. Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów

Student studiów stacjonarnych musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich 61 punktów ECTS, zaś dla studiów niestacjonarnych 49 punktów ECTS. Liczba punktów ECTS, którą student otrzymuje w ramach zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi wynosi 80,5 (67%). Całkowita liczba punktów ECTS z przedmiotów do wyboru, zarówno stacjonarnych, jak i niestacjonarnych, wynosi 47, co stanowi około 39 % całkowitej liczby punktów ECTS w toku studiów. Szczegóły zestawiono w tabelach 1, 2 i 3.

Tabela 1. Sumaryczne wskaźniki ilościowe programu studiów

Lp	Sumaryczne wskaźniki ilościowe programu studiów	ECTS
1	Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana do zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	61* 49**
2	Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom podlegającym wyborowi	47
3	Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	5
4	Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinie właściwej, służącym przygotowaniu studenta do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności	80,5
5	Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom odnoszącym się do dyscyplin, do których przyporządkowano kierunek studiów: - inżynieria mechaniczna (dyscyplina wiodąca), - automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne	96 24

* liczba punktów dla studiów prowadzonych w formie stacjonarnej

** liczba punktów dla studiów prowadzonych w formie niestacjonarnej

Tabela 2. Grupa zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi

Grupa zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, uwzględniające udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności			
Nazwa zajęć lub grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin ST/NST	Liczba punktów ECTS
Mechanika układów robotycznych	W/Ć/L	75/42	5.5
Metody numeryczne w mechanice obliczeniowej	W/L	45/26	5
Akwizycja i przetwarzanie danych	W/L	45/26	4
Uczenie maszynowe w inżynierii mechanicznej	W/L	60/46	4
Projektowanie systemów sterowania	W/L	60/46	4
Projekt PBL	W/P	60/40	4
Uczenie ze wzmocnieniem w mechatronice	W/P	45/40	3
Zaawansowana symulacja MES i optymalizacja struktur mechanicznych	W/P	60/40	4
Wdrożenia AI na platformach wbudowanych i przetwarzanie brzegowe	W/L	60/34	5
Trendy w fizycznym AI i inżynierii mechanicznej – Seminarium badawcze	W/P	60/34	4
Zaawansowany projekt interdyscyplinarny PBL i artykuł konferencyjny	W/P	60/40	3
Cyfrowe bliźniaki systemów mechanicznych i robotycznych	W/P	75/40	4
Zastosowania fizycznego AI w przemyśle mechanicznym	W/P	45/26	2
Podstawy inteligentnej fabryki/ Inteligentne utrzymanie ruchu	W/P	45/26	3
Uczenie maszynowe na danych z fizycznych stanowisk robotycznych/ Systemy wizyjne i percepcja dla stanowisk robotycznych	W/P	45/26	3
Planowanie trajektorii i sterowanie robotów/ Interakcja człowiek–robot	W/P	45/26	3
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej	-	-/-	20
	Razem	885/558	80,5

Tabela 3. Grupa zajęć służących zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich

Zajęcia lub grupy zajęć umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art.7 ust.3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji			
Nazwa zajęć lub grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin ST/NST	Liczba punktów ECTS
Mechanika układów robotycznych	W/Ć/L	75/42	5,5
Metody numeryczne w mechanice obliczeniowej	W/L	45/26	5
Akwizycja i przetwarzanie danych	W/L	45/26	4
Układy napędowe	W/L	45/40	2
Uczenie maszynowe w inżynierii mechanicznej	W/L	60/46	4
Projektowanie systemów sterowania	W/L	60/46	4
Metrologia przemysłowa i systemy pomiarowe	W/L	45/40	2
Projekt PBL	W/P	60/40	4
Uczenie ze wzmocnieniem w mechatronice	W/P	45/40	3
Zaawansowana symulacja MES i optymalizacja struktur mechanicznych	W/P	60/40	4
Wdrożenia AI na platformach wbudowanych i przetwarzanie brzegowe	W/L	60/34	5
Trendy w fizycznym AI i inżynierii mechanicznej – Seminarium badawcze	W/P	60/34	4
Zaawansowany projekt interdyscyplinarny PBL i artykuł konferencyjny	W/P	60/40	3
Cyfrowe bliźniaki systemów mechanicznych i robotycznych	W/P	75/40	4
Zastosowania fizycznego AI w przemyśle mechanicznym	W/P	45/26	2
Programowanie robotów/ Certyfikacja i bezpieczeństwo robotów	W/L	45/26	3
Wirtualne uruchamianie układów elektropneumatycznych/ Projektowanie układów elektropneumatycznych	W/P	45/26	3
Podstawy inteligentnej fabryki/ Inteligentne utrzymanie ruchu	W/P	45/26	3
Uczenie maszynowe na danych z fizycznych stanowisk robotycznych/ Systemy wizyjne i percepcja dla stanowisk robotycznych	W/P	45/26	3
Planowanie trajektorii i sterowanie robotów/ Interakcja człowiek–robot	W/P	45/26	3
Seminarium dyplomowe	S	60/40	4
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej	-	0/0	20
	Razem	1125/730	94,5

8. Praktyki

Program studiów przewiduje odbycie czterotygodniowej (160 h), dyplomowej praktyki wakacyjnej po 2 semestrze studiów (5 pkt. ECTS). Zakres praktyk został określony w szczególnych zasadach organizacji kształcenia (zasady studiowania) określonych przez Dziekana wydziału mechanicznego.

9. Zasady dyplomowania

Warunkiem ukończenia studiów II stopnia na kierunku **Robotyka i Sztuczna Inteligencja** i otrzymania dyplomu jest uzyskanie określonych w programie studiów efektów uczenia się,

którym przypisano 120 punktów ECTS, pozytywna ocena pracy dyplomowej i złożenie egzaminu dyplomowego z wynikiem co najmniej dostatecznym.

Praca dyplomowa jest samodzielnym opracowaniem zagadnienia prezentującego ogólną wiedzę i umiejętności studenta związane ze studiami II stopnia na kierunku **Robotyka i Sztuczna Inteligencja** (profil ogólnoakademicki) oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania.

Przed egzaminem dyplomowym, praca dyplomowa sprawdzana jest z wykorzystaniem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego. Warunki ukończenia studiów oraz szczegółowe zasady dyplomowania zawarto w:

- Regulaminie studiów w URad.,
- Procedurze dyplomowania przyjętej na Wydziale Mechanicznym,
- Sylabusie przedmiotu „Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej”,
- Procedurze antyplagiatowej prac dyplomowych przed dopuszczeniem ich do obrony w URad.,
- Procedurze objęcia pracy dyplomowej klauzulą poufności.