

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

SUPLEMENT DO DYPLOMU

ważny z dyplomem nr 127360

1. INFORMACJE O ABSOLWENCIE

- | | |
|--|------------|
| 1.1. Nazwisko: | Sekula |
| 1.2. Imiona: | Wojciech |
| 1.3. Data urodzenia (dzień, miesiąc, rok): | 29.03.2001 |
| 1.4. Numer albumu: | 311438 |

2. INFORMACJE O DYPLomie¹⁾

- | | |
|--|-------------------------|
| 2.1. Tytuł zawodowy ²⁾ : | inżynier |
| 2.2. Kierunek i specjalność oraz profil studiów:
Informatyka
Inżynieria oprogramowania
profil ogólnoakademicki | |
| 2.3. Nazwa i status uczelni wydającej dyplom ²⁾ : | Politechnika Warszawska |

Politechnika Warszawska jest publiczną autonomiczną akademicką szkołą wyższą mającą osobowość prawną. Tradycja Uczelni sięga 1826 roku. Od 1915 roku Uczelnia działa pod obecną nazwą. Politechnika Warszawska nadaje tytuły zawodowe magistra inżyniera, magistra inżyniera architekta, magistra, inżyniera, inżyniera architekta oraz licencjata w zakresie prowadzonych kierunków studiów oraz nadaje stopnie naukowe doktora i doktora habilitowanego. Politechnika Warszawska znajduje się w wykazie federacji ENGINEERS EUROPE – FEANI EEED, jest partnerem w konsorcjum ENHANCE w ramach projektu Uniwersytetów Europejskich, posiada HR Excellence in Research oraz ewaluację EUA-IEP.

- 2.4. Nazwa i status uczelni prowadzącej studia³⁾ (jeżeli jest inna niż wymieniona w pkt 2.3): nie dotyczy
- 2.5. Język (języki) wykładowe/egzaminów: polski

3. INFORMACJE O POZIOMIE WYKSZTAŁCENIA

- 3.1. Poziom posiadanego wykształcenia⁴⁾: Wykształcenie wyższe, pierwszego stopnia.
Kwalifikacja pełna na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji i europejskiej ramy kwalifikacji.
- 3.2. Czas trwania studiów według programu studiów: 3,5 roku
- 3.3. Warunki przyjęcia na studia: świadectwo dojrzałości; konkurs na podstawie wyników egzaminu: maturalnego lub na uczelni.

4. INFORMACJE O TREŚCI STUDIÓW I OSIĄGNIĘTYCH WYNIKACH¹⁾

- 4.1. Forma studiów: studia stacjonarne
- 4.2. Efekty uczenia się:
Efekty uczenia się określono w załączniku nr 16 do Uchwały nr 385/XLIX/2019 Senatu PW z dnia 18.09.2019 r. z późn. zm., który znajduje się na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Politechniki Warszawskiej: <https://www.bip.pw.edu.pl/content/view/full/39809>.

4.3. Szczegóły dotyczące przebiegu studiów absolwenta: zrealizowane zajęcia, indywidualne osiągnięcia, uzyskane oceny/punkty ECTS:

Zrealizowany program studiów:

Lp.	Przedmioty, w tym praktyki obowiązkowe	Liczba godzin				Ocena z przedmiotu	ECTS
		w	ćw	lab	proj		
1	Algorytmy i struktury danych	60		30		4,0	6
2	Analiza	45	30			3,5	6
3	Architektura komputerów	45		15		3,0	4
4	Bazy danych 1	30		30		4,5	4
5	Bazy danych 2	30			15	4,5	4
6	Bezpieczeństwo systemów i sieci	30		14		4,0	4
7	Biometryczna identyfikacja tożsamości	30		15		4,5	4
8	Ekosystem prawny Start Up'u		30			4,5	2
9	Fizyczne podstawy przetwarzania informacji	30		15		4,0	4
10	Fizyka ogólna	30	30			5,0	4
11	Inżynieria uczenia maszynowego	30			15	3,5	4
12	Język angielski - egzamin: poziom B2 ACERT					4,5	0
13	Język angielski - poziom B2		60			5,0	4
14	Język angielski - poziom C1		30			4,0	2
15	Język angielski - poziom C1		30			4,5	2
16	Język niemiecki - poziom A1		30			4,0	2
17	Język niemiecki - poziom A1		30			4,0	2
18	Matematyka konkretna 1	30	30			3,5	5
19	Matematyka konkretna 2	30	30			4,0	5
20	Mikrokontrolery ARM Cortex	30		30		3,5	4
21	Paradygmaty programowania	15		30		5,0	3
22	Podstawy automatyki	30		15		4,5	4
23	Podstawy informatyki i programowania	30		30	15	3,5	6
24	Podstawy prawa - prawa autorskie	30				4,0	2
25	Podstawy techniki cyfrowej	30		30		3,5	6
26	Pracownia dyplomowa inżynierska				45	3,0	3
27	Praktyka zawodowa		160			ZAL	4
28	Prawa własności intelektualnej		30			5,0	2
29	Probabilistyka	30	30			4,5	5
30	Programowanie aplikacyjne	30			30	4,0	5
31	Programowanie mikrokontrolerów	15		30	15	4,5	5
32	Programowanie obiektowe	30		15	15	3,5	4
33	Programowanie sieciowe	30		15	15	4,0	4
34	Projekt zespołowy 1		30		30	5,0	5
35	Projekt zespołowy 2	24	32		60	4,0	6
36	Projektowanie i integracja systemów	30			30	4,0	4
37	Przygotowanie pracy dyplomowej inżynierskiej				135	ZAL	15
38	Seminarium dyplomowe		30			4,5	2
39	Sieci komputerowe	30		30		4,0	4
40	Sterowniki programowalne	30		15		4,5	4
41	Systemy komputerowe w sterowaniu i pomiarach	30		30		3,5	4
42	Systemy operacyjne	30		30		4,5	5
43	Szkolenie BHP	2				ZAL	0

Lp.	Przedmioty, w tym praktyki obowiązkowe	Liczba godzin				Ocena z przedmiotu	ECTS
		w	ćw	lab	proj		
44	Sztuka wytwarzania oprogramowania	30		15		3,5	4
45	Techniki kompilacji	30			30	3,5	4
46	Wdrażanie i utrzymanie systemów informatycznych	30		30		4,0	4
47	Wprowadzenie do systemów zarządzania	30		15	30	4,0	5
48	Wprowadzenie do sztucznej inteligencji	30	30			3,5	5
49	Wstęp do automatyki, elektroniki i telekomunikacji	30		15		4,5	3
50	Wstęp do multimediiów	48		24		3,5	5
51	Wstęp do robotyki dla informatyków	30		30		5,0	5
52	Wychowanie fizyczne		30			ZAL	0
53	Wychowanie fizyczne		30			ZAL	0
54	Wychowanie fizyczne		30			ZAL	0
55	Zaawansowane programowanie w C++	30			15	3,5	4
56	Zarządzanie projektami informatycznymi	30			15	3,5	4

Suma punktów ECTS: 217

Skróty użyte w tabeli:

w – wykłady, ćw – ćwiczenia audytoryjne lub seminaria, lab – laboratoria, proj – projekty.

Uzyskana średnia ocen z egzaminów i zaliczeń (SO) wynosi:

$$\frac{\sum CP \cdot G}{\sum CP} = 4,03 \text{ gdzie: } CP = \text{punkty ECTS; } G = \text{oceny z egzaminów i zaliczeń.}$$

Egzamin dyplomowy zdał(a) dnia 10.02.2025 na ocenę 4,0 (dobry) (ED).

Praca dyplomowa pt. „Projektowanie i realizacja zestawu laboratoryjnego do nauki systemów wbudowanych z wykorzystaniem robota edukacyjnego” oceniona została na 5,0 (bardzo dobry) (PD).

4.4. Skala ocen i – o ile to możliwe – sposób ich przyznawania:

Skala ocen stosowana przy egzaminach i zaliczeniach:

Sposób określania wyniku ukończenia studiów:

Ocena: Zapis słowny oceny:

5,0 - pięć lub bardzo dobry,
4,5 - cztery i pół lub ponad dobry,
4,0 - cztery lub dobry,
3,5 - trzy i pół lub dość dobry,
3,0 - trzy lub dostateczny,
2,0 - dwa lub niedostateczny,
ZAL - zaliczony,
NZAL - niezaliczony.

Ocena ze studiów:

4,70 i więcej
od 4,40 do 4,69
od 4,10 do 4,39
od 3,80 do 4,09
od 3,50 do 3,79
do 3,49

Wynik ukończenia studiów:

- celujący,
- bardzo dobry,
- ponad dobry,
- dobry,
- dość dobry,
- dostateczny.

Ocena ze studiów jest obliczana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku i jest równa sumie:

$$\text{ocena ze studiów} = SO \cdot 0,6 + PD \cdot 0,3 + ED \cdot 0,1$$

gdzie: SO – średnia ważona wszystkich pozytywnych ocen z przedmiotów z wagami proporcjonalnymi do liczby przyporządkowanych im punktów, PD – ocena za pracę dyplomową, ED – ocena za egzamin dyplomowy.

Na tej podstawie określany jest wynik ukończenia studiów wyrażony słownie.

4.5. Wynik ukończenia studiów²⁾: **ponad dobry**

5. INFORMACJE O UPRAWNIENIACH ABSOLWENTA

- 5.1. Dostęp do dalszego kształcenia: absolwent może ubiegać się o przyjęcie na studia drugiego stopnia i na studia podyplomowe.
- 5.2. Posiadane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe (o ile to możliwe)⁵⁾: nie dotyczy

6. DODATKOWE INFORMACJE¹⁾

- 6.1. Dodatkowe informacje, w tym o odbytych praktykach i otrzymanych nagrodach:
Absolwent odbył praktykę zawodową w Atinea Sp. z o. o. w okresie: 09.04.2024 - 06.08.2024.
- 6.2. Źródła informacji:
Więcej informacji o uzyskanym wykształceniu na stronie internetowej Wydziału: **www.elka.pw.edu.pl**
Informacje o Uczelni i prowadzonych studiach na stronie internetowej Uczelni: **<http://www.pw.edu.pl>**

7. POŚWIADCZENIE SUPLEMENTU

- 7.1. Data sporządzenia:
- 7.2. Podpis i pieczęć imienna rektora⁶⁾ albo nadruk informacji odpowiadających danym zawartym na pieczęcie:
- 7.3. Pieczęć urzędowa uczelni:

8. INFORMACJA O SZKOLNICTWIE WYŻSZYM W POLSCE

8.1. Kryterium dostępu do szkolnictwa wyższego

Łączny czas kształcenia do momentu ukończenia szkoły dającej możliwość przystąpienia do egzaminu maturalnego wynosi 12-15 lat. Po zdaniu egzaminu maturalnego absolwenci otrzymują świadectwo dojrzałości upoważniające do ubiegania się o przyjęcie na studia.

8.2. Szkolnictwo wyższe

Zasady funkcjonowania szkolnictwa wyższego określa ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571).

Uczelnie publiczne są tworzone przez organ państwa. Studia w uczelniach są prowadzone jako studia pierwszego stopnia, studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie. Studia mogą być prowadzone jako studia stacjonarne albo studia niestacjonarne.

Studia stacjonarne pierwszego stopnia trwają co najmniej 6 semestrów, a jeżeli program studiów obejmuje efekty uczenia się umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich – co najmniej 7 semestrów. Studia stacjonarne drugiego stopnia trwają od 3 do 5 semestrów. Stacjonarne jednolite studia magisterskie trwają od 9 do 12 semestrów.

Studia niestacjonarne mogą trwać dłużej niż odpowiednie studia stacjonarne.

Kwalifikacjom uzyskanym w wyniku ukończenia studiów w ramach szkolnictwa wyższego przypisywany jest poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji określony w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2024 r. poz. 1606).

Dyplom ukończenia studiów pierwszego stopnia potwierdza nadanie kwalifikacji pełnej na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Dyplom ukończenia studiów drugiego stopnia oraz dyplom ukończenia jednolitych studiów magisterskich potwierdzają nadanie kwalifikacji pełnej na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

8.3. Tytuły nadawane absolwentom studiów:

- 1) licencjat, inżynier oraz tytuły równorzędne: inżynier architekt, inżynier pożarnictwa, licencjat pielęgniarstwa, licencjat położnictwa – nadawane absolwentom studiów pierwszego stopnia;
- 2) magister, magister inżynier oraz tytuły równorzędne:
 - a) magister inżynier architekt, magister inżynier pożarnictwa, magister pielęgniarstwa, magister położnictwa – nadawane absolwentom studiów drugiego stopnia,
 - b) lekarz, lekarz dentysta, lekarz weterynarii, magister farmacji, magister inżynier architekt, magister inżynier pożarnictwa – nadawane absolwentom jednolitych studiów magisterskich.

8.4. Punkty zaliczeniowe

Aby uzyskać dyplom ukończenia studiów pierwszego stopnia, student jest obowiązany uzyskać co najmniej 180 punktów ECTS, studiów drugiego stopnia – co najmniej 90 punktów ECTS, jednolitych studiów magisterskich – co najmniej 300 punktów ECTS, jeżeli trwają 9 albo 10 semestrów, albo co najmniej 360 punktów ECTS, jeżeli trwają 11 albo 12 semestrów.

1) Pkt 2.3, 2.4, 4.2–4.4, 6.1 i 6.2 mogą zostać rozszerzone o odpowiednią liczbę stron, w zależności od potrzeb.

2) W przypadku tłumaczenia na język obcy nazwę uczelni pozostawia się w oryginalnym brzmieniu, a tytuł zawodowy oraz wynik ukończenia studiów – w języku polskim.

3) Należy podać status uczelni prowadzącej studia (publiczna/niepubliczna) oraz nazwy uczelni lub instytucji prowadzących studia wspólnie, w oryginalnym brzmieniu.

4) Należy podać informacje o poziomie Polskiej Ramy Kwalifikacji przypisanym do kwalifikacji, których nadanie potwierdza dyplom.

5) W przypadku studiów przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela potwierdza się, że absolwent:

a) odbył kształcenie zgodnie ze standardem kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela,

b) uzyskał przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela, ze wskazaniem przedmiotu lub rodzaju zajęć, które może prowadzić.

6) Albo osoby upoważnionej pełniące funkcję kierowniczą w uczelni.