

## Załącznik nr 3

do Regulaminu postępowania w sprawie nadania stopnia doktora w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria mechaniczna na Politechnice Poznańskiej dla kandydata ubiegającego się o wszczęcie przewodu.

.....  
(miejscowość, data)

mgr inż. Aleksandra Magdalena Pawlak  
(tytuł zawodowy, imię i nazwisko osoby ubiegającej się o wszczęcie przewodu doktorskiego)

95020301543  
(numer pesel)

Politechnika Poznańska  
(miejsce pracy)

28 czerwca 1956r. 176B/19, 61-507 Poznań  
(adres zamieszkania)

aleksandra.pawlak@put.poznan.pl, 736807775  
(e-mail, telefon kontaktowy)

D-3441, studia stacjonarne, IV rok studiów  
(nr albumu, tryb i rok studiów)

## Rada Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechnika Poznańska

### Wniosek

Zwracam się z uprzejmą prośbą o wszczęcie przewodu doktorskiego przez Radę Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Poznańskiej zgodnie z: art. 189 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1669, z późn. zm.).

**Promotorem/promoterami** rozprawy jest/są: dr hab. inż. Piotr Paczos, prof. PP; Zakład Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji, Instytut Mechaniki Stosowanej, Wydział Inżynierii Mechanicznej.....  
(tytuł, stopień, imię i nazwisko, jednostka)

**Promotorem pomocniczym** jest: dr Marcin Rodak; Zakład Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji, Instytut Mechaniki Stosowanej, Wydział Inżynierii Mechanicznej.....  
(tytuł, stopień, imię i nazwisko, jednostka)

**Dziedzina nauk:** inżynieryjno-technicznych

**Dyscyplina naukowa (wiodąca):** inżynieria mechaniczna

**Dyscyplina (dodatkowa):**

**Temat rozprawy doktorskiej:** „Badania cienkościennych słupów ceowych o niestandardowych przekrojach poprzecznych”

Oświadczam, że przedmiotem rozprawy doktorskiej jest oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, oryginalne rozwiązanie w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych w sferze gospodarczej lub społecznej. Rozprawę doktorską stanowi praca pisemna\* / monografia naukowa\* / zbiór opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych\* / praca projektowa, konstrukcyjna, technologiczna, wdrożeniowa\* / samodzielna i wyodrębniona część pracy zbiorowej\* (zgodnie z art. 187 wyżej wymienionej ustawy).

Jednocześnie oświadczam, że nie ubiegałam/tem\*\* się o wszczęcie przewodu doktorskiego w innych jednostkach.

.....  
Pawlak  
data i podpis kandydata

\* Niepotrzebne skreślić

.....  
(miejscość, data)

mgr inż. Aleksandra Magdalena Pawlak  
ul. 28 czerwca 1956r. 176B/19  
61-507 Poznań  
aleksandra.pawlak@put.poznan.pl  
736 807 775

Szanowny Pan  
dr hab. inż. Olaf Cizak, prof. PP  
Przewodniczący Rady Dyscypliny  
Inżynieria Mechaniczna  
Politechniki Poznańskiej

## WNIOSEK O WERYFIKACJE EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Szanowny Panie Przewodniczący,

zwracam się z uprzejmą prośbą o weryfikację efektów uczenia się na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK) w dyscyplinie Inżynieria Mechaniczna. Do niniejszego wniosku przedkładam:

1. Dyplom ukończenia uczeni wyższej (stopień magistra inżyniera).
2. Suplement do dyplomu ukończenia uczelni wyższej (stopień magistra inżyniera).
3. Dyplom ukończenia uczelni wyższej (stopień inżyniera).
4. Suplement do dyplomu ukończenia uczelni wyższej (stopień inżyniera).
5. List gratulacyjny za znalezienie się w gronie najlepiej ocenianych nauczycieli akademickich w semestrze zimowym roku akademickiego 2020/2021.
6. Dyplom za uzyskanie wyróżnienia w konkursie *Wyróżniająca się praca dyplomowa w obszarze techniki oraz organizacji produkcji i usług w roku 2020*.
7. Dyplom ukończenia studiów podyplomowych na kierunku Pedagogika na Wyższej Szkole Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim.
8. Certyfikat za zdobycie nagrody *Santander Universidades dla studentów i doktorantów Politechniki Poznańskiej*.
9. Certyfikat uczestnictwa w szkoleniu *RFEM Szkolenie online – Podstawowe*.
10. Certyfikat uczestnictwa w szkoleniu pt. *Jak rozpocząć przygodę z narzędzie SciVal?*
11. Certyfikat uczestnictwa w szkoleniu pt. *Szkolenie online Eurokod 3*.
12. Certyfikat uczestnictwa w konferencji *Coupled Instabilities in Metal Structures (CIMS2020)*.

13. Certyfikat uczestnictwa w szkoleniu pt. *Intrygująco w świecie online? Efektywne prowadzenie zajęć zdalnych.*
14. Zaświadczenie o uzyskaniu stypendium wolnościowego CEEPUS Mobility Grant.
15. Certyfikat uczestnictwa w konferencji *Manufacturing 2022.*
16. Certyfikat uczestnictwa w konferencji *XXVIII Lightweight Structures in Civil Engineering.*
17. Certyfikat uczestnictwa w szkoleniu pt. *Implementation of the DPG Method in a FE Code Supporting  $H1$ ,  $H(curl)$ ,  $H(div)$  and  $L2$ -Conforming Finite Element.*
18. Certyfikat ukończenia szkolenia w zakresie obsługi maszyny wytrzymałościowej 100kN RetroLine top, oprogramowania testXpert III oraz instrukcji bezpieczeństwa zgodnie z dyrektywą maszynową 2006/42/EG.
19. Certyfikat uczestnictwa w szkoleniu pt. *Praktyczne zastosowania systemów marki GOM do pomiaru deformacji.*
20. Certyfikat znajomości języka angielskiego ACERT.
21. Certyfikat uczestnictwa w szkoleniu pt. *GOM Correlate – pierwsze kroki i ciekawe zastosowania.*
22. Zaświadczenie o ukończeniu kursu *Programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie.*
23. Curriculum Vitae wraz z wykazem dorobku naukowego.
24. Zaświadczenie o ukończeniu kształcenia w Szkole Doktorskiej Politechniki Poznańskiej.

Uprzejmie proszę o pozytywne rozpatrzenie mojego wniosku.

  
.....  
mgr inż. Aleksandra Pawlak



Kwalifikacja pełna na poziomie  
siódmym Polskiej Ramy Kwalifikacji

# POLITECHNIKA POZNAŃSKA

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania



# DYPLOM

nr 87128

ukończenia studiów ..... drugim stopnia ..... w formie stacjonarnej .....



**Aleksandra Magdalena PAWLAK**

imię i nazwisko

urodzony/a dnia 03 lutego 1995 r. w Szamotułach  
 uzyskał/a w dniu 21 czerwca 2019 r. tytuł zawodowy magistra inżyniera  
 z wynikiem bardzo dobrym  
 na kierunku mechanika i budowa maszyn  
 w specjalności konstrukcja maszyn i urządzeń  
 w obszarze kształcenia nauk technicznych  
 o profilu kształcenia ogólnoakademickim

pieczęć dyplomu

*Aleksandra Pawlak*  
 podpis posiadacza dyplomu

Poznań, dnia 01 lipca 2019 r.

miejsce i data wydania dyplomu



*Dr hab. inż. Józef Wójcik*  
 profesor nauk inżynierskich

Dziekan

*Jan Żurek*  
 z up. Rektora  
 prof. dr hab. inż. Jan ŻUREK

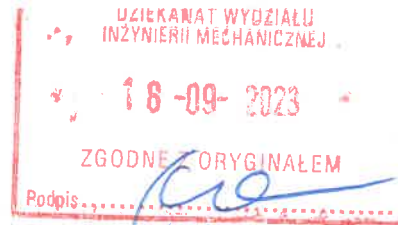
Rektor

pieczęć uczelniana

pieczęć imienna i podpis

pieczęć imienna i podpis

WYDANY W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ



## POLITECHNIKA POZNAŃSKA

Niniejszy suplement do dyplomu jest oparty na modelu opracowanym przez Komisję Europejską, Radę Europy oraz UNESCO/CEPES. Ma on dostarczyć obiektywnych i pełnych informacji dla lepszego zrozumienia oraz sprawiedliwego uznawania kwalifikacji akademickich i zawodowych w kraju i za granicą. Suplement zawiera opis rodzaju, poziomu, kontekstu, treści i statusu odbytych studiów i pomyślnie ukończonych przez osobę wymienioną w oryginalnym dyplomie. Opis ten nie powinien zawierać żadnych sądów wartościujących, stwierdzeń o równoważności lub sugestii dotyczących uznania. Powinien dostarczać informacji odnośnie do wszystkich ośmiu sekcji. Tam gdzie informacja nie została podana, należy wyjaśnić przyczyny jej braku.

### SUPLEMENT DO DYPLOMU ważny z dyplomem nr

#### 1. INFORMACJE O POSIADACZU DYPLOMU

87128

- 1.1. Nazwisko: *Pawlak*
- 1.2. Imiona: *Aleksandra Magdalena*
- 1.3. Data urodzenia (dzień, miesiąc, rok): *03.02.1995 r.*
- 1.4. Numer identyfikacyjny, kod studenta albo numer albumu: *120743*

#### 2. INFORMACJE O DYPLomie

- 2.1. Określenie uzyskanego wykształcenia (tytuł zawodowy)<sup>1)</sup>: *magister inżynier*
- 2.2. Kierunek studiów i specjalność oraz profil kształcenia: *Mechanika i budowa maszyn, Konstrukcja maszyn i urządzeń, ogólnoakademicki*
- 2.3. Nazwa i status uczelni wydającej dyplom<sup>1)</sup>: *Politechnika Poznańska, Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania Politechnika Poznańska – jest publiczną uczelnią wyższą utworzoną na podstawie uchwały nr 701 RM z dnia 3 września 1955 r. w sprawie zmian organizacyjnych w wyższym szkolnictwie technicznym (Monitor Polski 1955 nr 83 poz.987 s.1278-1279).*
- 2.4. Nazwa i status uczelni prowadzącej studia<sup>2)</sup> (jeżeli jest inna niż wymieniona w pkt 2.3.):  
*jak wyżej w 2.3.*
- 2.5. Język (języki) wykładowe/egzaminów: *polski*

#### 3. INFORMACJE O POZIOMIE WYKSZTAŁCENIA

- 3.1. Poziom posiadanego wykształcenia<sup>3)</sup>: *Studia drugiego stopnia, poziom VII Polskiej Ramy Kwalifikacji*
- 3.2. Czas trwania studiów według programu studiów: *lat: 1.5 (semestrów: 3)*
- 3.3. Warunki przyjęcia na studia: *dyplom ukończenia studiów pierwszego stopnia i rozmowa kwalifikacyjna*

#### 4. INFORMACJE O TREŚCI STUDIÓW I OSIĄGNIĘTYCH WYNIKACH<sup>4)</sup>

- 4.1. Forma studiów: *Stacjonarne*
- 4.2. Wymagania programowe: *Wymagania wynikające z Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów (Dz. U. z 2016 r. poz. 1596 z późn. zm.) są dla kierunku Mechanika i budowa maszyn spełnione.*  
*Efekty kształcenia dla tego kierunku zostały wprowadzone uchwałą Senatu Akademickiego Politechniki Poznańskiej Nr 105/2016-2020 z dnia 30 maja 2018 r.*  
*Efekty kształcenia są zgodne z Ustawą z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 986 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6–8 (Dz. U. z 2016 r., poz. 1594).*  
*Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów - 90.*  
*Efekty kształcenia - wersja skrócona. Pełna wersja dostępna na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania.*  
*Absolwent kierunku Mechanika i Budowa Maszyn - profil ogólnoakademicki, studia II stopnia ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki i wytrzymałości materiałów, teorii sprężystości i plastyczności, dynamiki maszyn, modelowania wspomagającego projektowanie maszyn, mechaniki analitycznej. Ma wiedzę dotyczącą metod związanych z inżynierią systemów i analizą systemową. Zna rodzaje i charakterystykę napędów maszyn*

technologicznych i metody ich doboru, ma wiedzę w zakresie budowy i eksploatacji maszyn i urządzeń technologicznych. Ma pogłębioną i rozszerzoną wiedzę z zakresu współczesnych materiałów inżynierskich. Ma wiedzę w zakresie zintegrowanych systemów wytwarzania, szczegółową wiedzę w zakresie technologii ubytkowych bezubytkowych oraz montażu. Zna zagadnienia diagnostyki maszyn, ergonomii. Ma szczegółową wiedzę w zakresie metrologii i systemów pomiarowych. Ma wiedzę niezbędną do uwzględniania pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w praktyce inżynierskiej. Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości.

Potrafi pozyskiwać informacje z właściwie dobranych źródeł, integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie. Potrafi pracować indywidualnie i w zespole. Potrafi przygotować opracowanie naukowe w języku polskim i krótkie doniesienie naukowe w języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla mechaniki i budowy maszyn. Potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia. Ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Potrafi zastosować odpowiednie metody matematyczne w celu rozwiązania danego problemu technicznego. Potrafi wykonywać analizy wytrzymałościowe elementów maszyn i układów mechanicznych oraz zastosować podstawowe prawa mechaniki analitycznej i wiedzę z teorii sprężystości i plastyczności. Potrafi prowadzić w podstawowym zakresie analizy systemowe. Umie w podstawowym zakresie stosować systemy oprogramowania inżynierskiego do wspomagania przygotowania i realizacji produkcji wyrobów w przedsiębiorstwie. Potrafi dobierać współczesne technologie ubytkowe i bezubytkowe do realizacji procesów wytwórczych, projektować i dobierać materiały inżynierskie, maszyny technologiczne i ich napędy, środki i metody pomiarowe.

Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób. 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. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role. Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu. Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.

4.3. Szczegóły dotyczące przebiegu studiów: składowe programu studiów oraz indywidualne osiągnięcia, uzyskane oceny/punkty ECTS:

Oceny uzyskane w trakcie studiów z podziałem na semestry:

Rok studiów: 1, semestr: 1, rok akademicki: 2017/18														
Lp.	Nazwa przedmiotu	Punkty ECTS	Wykład		Ćwiczenia		Laboratorium		Projekt		Praktyka		Egzamin	
			Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny
1	Zarządzanie zespołem pracowniczym	3	30	5.0										
2	Mechanika analityczna	5	30	4.0(E)	15	5.0								
3	Matematyka - zastosowania inżynierskie	2			15	4.0								
4	Wytrzymałość materiałów II	5	30	3.5(E)	15	3.0								
5	Współczesne materiały inżynierskie i zasady ich doboru	4	30	4.0(E)					15	4.0				
6	Kierunki rozwoju technologii bezubytkowych	5	45	4.0			30	4.0						
7	Techniki współrzędnościowe	3	15	3.5(E)			15	4.5						
8	Podstawy optymalnego projektowania konstrukcji	3	15	3.0			15	3.0						
Rok studiów: 1, semestr: 2, rok akademicki: 2018/19														
Lp.	Nazwa przedmiotu	Punkty ECTS	Wykład		Ćwiczenia		Laboratorium		Projekt		Praktyka		Egzamin	
			Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny
1	Język angielski	2			15	5.0								

	Teoria sprężystości i plastyczności	2	15	3.5	15	4.5								
3	Modelowanie wspomagające projektowanie maszyn	2	15	3.0			15	4.5						
4	Tendencje w kształtowaniu ubytkowym wyrobów	2	15	4.5(E)			15	5.0						
5	Dynamika maszyn	2	15	5.0			15	5.0						
6	Technologia i organizacja montażu	2	15	4.0(E)					15	4.0				
7	Zintegrowane systemy wytwarzania CAD/CAM/CAE	2					15	5.0	15	4.0				
8	Seminarium dyplomowe	8			15	5.0								
9	Projektowanie i dobór narzędzi skrawających	2	15	4.0					15	4.0				
10	Projektowanie i konstruowanie w systemach CAD/CAM	2					15	5.0	15	5.0				
11	Badanie i diagnostyka obrabiarek	2	15	4.5(E)			15	4.5						
12	Konstrukcja form wtryskowych	2	15	4.5					15	3.0				

Rok studiów: 2, semestr: 3, rok akademicki: 2018/19

Lp.	Nazwa przedmiotu	Punkty ECTS	Wykład		Ćwiczenia		Laboratorium		Projekt		Praktyka		Egzamin	
			Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny
1	Koncepcje zarządzania nowoczesnym przedsiębiorstwem	2	15	4.0										
2	Wychowanie fizyczne	0			15	ZAL								
3	Napędy maszyn technologicznych	2	15	4.5					15	4.5				
4	Praca przejściowa	5							45	5.0				
5	Seminarium dyplomowe	3			30	5.0								
6	Przygotowanie pracy dyplomowej	9							0	5.0				
7	Projektowanie układów sterowania maszyn	2	15	5.0(E)			15	3.5						
8	Projektowanie i programowanie systemów zrobotyzowanych	2	15	3.5(E)			15	4.5						
9	Projektowanie modułowe	1							15	5.0				
10	GPS i analiza wymiarów	2	15	5.0			15	5.0						
11	Rapid Prototyping i Rapid Manufacturing	2	15	4.5			15	5.0						

Oznaczenia: E – egzamin; ZAL – zaliczono; BO – bez oceny; ZNS – zaliczenie w następnym semestrze

**Suma uzyskanych punktów ECTS: 90**

**Średnia ważona ocen z przebiegu studiów: 4,43**

**Ocena pracy dyplomowej: 5,00**

**Ocena z egzaminu dyplomowego: 4,50**

**Temat pracy dyplomowej:**

*Obliczenia wytrzymałościowe oraz badania doświadczalne belek/słupów ceowych o niestandardowych przekrojach poprzecznych zgodnie z normą Eurokod 3*

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

*W Politechnice Poznańskiej do zaliczania okresów studiów stosuje się system punktowy ECTS.*

*Skala ocen z poszczególnych przedmiotów, pracy dyplomowej oraz egzaminu dyplomowego jest następująca:*

- *bardzo dobry (A) 5,0*
- *dobry plus (B) 4,5*
- *dobry (C) 4,0*
- *dostateczny plus (D) 3,5*
- *dostateczny (E) 3,0*
- *niedostateczny (F) 2,0*

*Egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją powołaną przez dziekana, w skład której wchodzi przynajmniej trzy osoby: przewodniczący, kierujący pracą i recenzent.*

*Egzamin dyplomowy składa się z obrony pracy dyplomowej i odpowiedzi na co najmniej trzy pytania z zakresu danego kierunku studiów. Za ocenę egzaminu końcowego przyjmuje się średnią arytmetyczną z oceny za obronę pracy dyplomowej i ocen cząstkowych uzyskanych za odpowiedzi na wszystkie zadane pytania. Egzamin dyplomowy jest zdany, gdy pozytywna jest ocena za obronę pracy dyplomowej i większość pozostałych ocen cząstkowych.*

*Ocenę słowną egzaminu dyplomowego złożonego z wynikiem pozytywnym ustala się następująco:*

- *4,76 - 5,00 bardzo dobry (A) 5*
- *4,26 - 4,75 dobry plus (B) 4,5*
- *3,76 - 4,25 dobry (C) 4*
- *3,26 - 3,75 dostateczny plus (D) 3,5*
- *do 3,25 dostateczny (E) 3*

*Ukończenie studiów następuje po złożeniu egzaminu dyplomowego z wynikiem pozytywnym. - \**

*Ostateczny wynik studiów ustala komisja egzaminu dyplomowego, obliczając go z zaokrągleniem do dwóch miejsc po przecinku na podstawie sumy: 0,6 średniej ważonej ocen z przebiegu studiów, 0,20 oceny pracy dyplomowej, 0,20 oceny z egzaminu dyplomowego.*

*Ocenę słowną ostatecznego wyniku studiów ustala się następująco:*

- *4,76 - 5,00 bardzo dobry z wyróżnieniem A+*
  - *4,51 - 4,75 bardzo dobry A*
  - *4,21 - 4,50 dobry plus B*
  - *3,81 - 4,20 dobry C*
  - *3,41 - 3,80 dostateczny plus D*
  - *do 3,40 dostateczny E*
- 4.5. Wynik ukończenia studiów<sup>1)</sup>: *bardzo dobry (4,56)*

## **5. INFORMACJE O UPRAWNIENIACH POSIADACZA DYPLOMU**

5.1. Dostęp do dalszych studiów: *Możliwość ubiegania się o przyjęcie na studia trzeciego stopnia (doktoranckie), studia podyplomowe*

5.2. Posiadane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe (o ile to możliwe): -

## **6. DODATKOWE INFORMACJE<sup>4)</sup>**



.. Dodatkowe informacje, w tym o odbytych praktykach i otrzymanych nagrodach:

*W czasie studiów odbył(a) praktykę :*

-

*Otrzymane nagrody: -*

*Działalność w kołach naukowych: -*

*Inne: 1) Aleksandra PAWLAK, Piotr PACZOS "Badania belek o niestandardowych przekrojach ceowych zgodnie z normą Eurokod 3", 58. SYMPOZJON "Modelowanie w Mechanice".*

*2) Aleksandra PAWLAK, Piotr PACZOS "Badania doświadczalne utraty stateczności belek/słupów z użyciem współczesnych metod optycznych", XIII Konferencja Nowe Kierunki Rozwoju Mechaniki (XIII NKRM 2019)*

6.2. Dalsze źródła informacji: *Strony internetowe:*

- *Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania [www.wbmiz.put.poznan.pl](http://www.wbmiz.put.poznan.pl)*

- *Politechnika Poznańska [www.put.poznan.pl](http://www.put.poznan.pl)*

- *Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego [www.nauka.gov.pl](http://www.nauka.gov.pl)*

## 7. POŚWIADCZENIE SUPLEMENTU

7.1. Data: 24.06.2019 r.

7.2. Podpis i pieczęć imienna kierownika podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni<sup>5)</sup>:

7.3. Pieczęć urzędowa uczelni:



DZIEKAN  
Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania

*Olaf Cizak*  
dr hab. inż. Olaf Cizak  
profesor nadzwyczajny PP

<sup>1)</sup>W przypadku tłumaczenia na język angielski treść pozostaje wpisana w oryginalnym brzmieniu.

<sup>2)</sup>Należy podać status uczelni prowadzącej studia (publiczna/niepubliczna) oraz nazwy uczelni lub instytucji prowadzących studia wspólnie, w oryginalnym brzmieniu.

<sup>3)</sup>Należy podać informacje o poziomie Polskiej Ramy Kwalifikacji przypisanej do kwalifikacji, których nadanie potwierdza dyplom.

<sup>4)</sup>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.

<sup>5)</sup>W przypadku studiów prowadzonych na podstawie art. 31a ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U. z 2016 r. poz. 1842, 1933, 2169, i 2260 oraz z 2017 r. poz. 60) zamiast podpisu i pieczętki imiennej kierownika podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni zamieszcza się podpis i pieczętkę imienną kierownika jednostki międzyuczelnianej albo jednostki wspólnej.

## 8. INFORMACJA O KRAJOWYM SYSTEMIE SZKOLNICTWA WYŻSZEGO

### 8.1. Kryterium dostępu do szkolnictwa wyższego

Łączny czas kształcenia do momentu ukończenia szkoły dającej możliwość przystąpienia do egzaminu dojrzałości (egzaminu maturalnego) wynosi 12 – 15 lat. Po zdaniu egzaminu dojrzałości (egzaminu maturalnego) absolwenci otrzymują świadectwo dojrzałości albo świadectwo dojrzałości i zaświadczenie o wynikach egzaminu maturalnego z poszczególnych przedmiotów upoważniające do ubiegania się o przyjęcie na studia.

### 8.2. System szkolnictwa wyższego

System szkolnictwa wyższego i podstawy jego funkcjonowania określa ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2016 r. poz. 1842, 1933, 2169 i 2260 oraz z 2017 r. poz. 60). Przepisy tej ustawy stosuje się do uczelni publicznych i niepublicznych, a prowadzenie kształcenia odbywa się na tych samych zasadach i po spełnieniu tych samych warunków.

Uczelnie, niezależnie od ich statusu, dzielą się na *uczelnie akademickie* oraz *uczelnie zawodowe*.

*Uczelnia akademicka* to uczelnia prowadząca badania naukowe, w której co najmniej jedna jednostka organizacyjna posiada uprawnienie do nadawania stopnia naukowego doktora.

*Uczelnia zawodowa* to uczelnia prowadząca studia pierwszego lub drugiego stopnia albo jednolite studia magisterskie nieposiadająca uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora.

Studia w uczelniach są prowadzone jako studia pierwszego stopnia, studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie (studia wyższe) oraz studia trzeciego stopnia (studia doktoranckie).

Studia wyższe oraz studia doktoranckie mogą być prowadzone jako studia stacjonarne albo jako studia niestacjonarne.

Studia pierwszego stopnia mogą być prowadzone jako studia licencjackie, które trwają co najmniej sześć semestrów, albo studia inżynierskie, które trwają co najmniej siedem semestrów. Studia drugiego stopnia trwają od trzech do pięciu semestrów.

Jednolite studia magisterskie trwają od dziewięciu do dwunastu semestrów.

Studia wyższe niestacjonarne mogą trwać jeden lub dwa semestry dłużej niż odpowiednie studia stacjonarne.

Studia doktoranckie trwają nie krócej niż dwa lata i nie dłużej niż cztery lata. W odrębnym trybie, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2016 r. poz. 882 i 1311), uzyskuje się stopień naukowy doktora albo stopień doktora w zakresie sztuki.

Kwalifikacjom uzyskiwanym 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 2016 r. poz. 64 i 1010 oraz z 2017 r. poz. 60).

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

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

Dyplom doktorski potwierdza nadanie kwalifikacji pełnej na poziomie ósmym Polskiej Ramy Kwalifikacji.

### 8.3. Tytuły nadawane absolwentom studiów

- licencjat, licencjat pielęgniarstwa, licencjat położnictwa, inżynier, inżynier pożarnictwa, inżynier architekt oraz inżynier architekt krajobrazu – nadawane absolwentom studiów pierwszego stopnia,
- magister oraz tytuły równorzędne: magister inżynier, magister inżynier architekt, magister inżynier architekt krajobrazu, magister inżynier pożarnictwa, magister pielęgniarstwa, magister położnictwa, magister sztuki – nadawane absolwentom studiów drugiego stopnia,
- magister oraz tytuły równorzędne: lekarz, lekarz dentyista, lekarz weterynarii, magister farmacji, magister sztuki – 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 w systemie studiów pięcioletnich oraz 360 punktów ECTS w systemie studiów sześcioletnich.

### 8.5. Stopnie naukowe, stopnie w zakresie sztuki, tytuł naukowy, tytuł w zakresie sztuki

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki są nadawane stopnie naukowe, stopnie w zakresie sztuki oraz tytuł naukowy profesora.

Stopniami naukowymi są stopnie *doktora* i *doktora habilitowanego* określonej dziedziny nauki w zakresie danej dyscypliny naukowej. Stopniami w zakresie sztuki są stopnie *doktora* i *doktora habilitowanego* określonej dziedziny sztuki w zakresie danej dyscypliny artystycznej. Stopnie naukowe i stopnie w zakresie sztuki nadają jednostki organizacyjne uczelni, jednostki naukowe Polskiej Akademii Nauk, instytuty badawcze oraz międzynarodowe instytuty naukowe utworzone na podstawie odrębnych przepisów, działające na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zgodnie z posiadanymi uprawnieniami.

Tytułem naukowym jest tytuł profesora określonej dziedziny nauki, tytułem w zakresie sztuki jest tytuł profesora określonej dziedziny sztuki. Tytuł profesora nadaje Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej.



Kwalifikacja pełna na poziomie  
szóstym Polskiej Ramy Kwalifikacji

# POLITECHNIKA POZNAŃSKA

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania



# DYPLOM

nr 79670

ukończenia studiów **pierwszego stopnia**  
poziom studiów

w formie **stacjonarnej**



*Aleksandra Pawlak*  
podpis posiadacza dyplomu

**Poznań, dnia 08 lutego 2018 r.**  
miejsowość i data wydania dyplomu

**Aleksandra Magdalena PAWLAK**  
imię i nazwisko

urodzony/a dnia **03 lutego 1995 r.** w **Szamotułach**

uzyskał/a w dniu **02 lutego 2018 r.** tytuł zawodowy **inżyniera**

z wynikiem **dobrym plus**

na kierunku **mechanika i budowa maszyn**

w specjalności **konstrukcja maszyn i urządzeń**

w obszarze kształcenia **nauk technicznych**

o profilu kształcenia **ogólnoakademickim**

Podpis

**18-09-2023**  
ZGODNE Z ORYGINAŁEM

prof. urzędowa

Prof. urzędowa

*dr hab. Józef Ojlat Ciszak*  
profesor nadzwyczajny

pieczęć interna i podpis

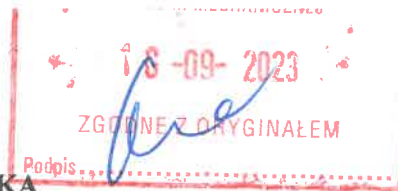


Rektor

*dr hab. Jacek Góć*  
profesor nadzwyczajny

pieczęć interna i podpis

WYDANY W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ



## POLITECHNIKA POZNAŃSKA

Niniejszy suplement do dyplomu jest oparty na modelu opracowanym przez Komisję Europejską, Radę Europy oraz UNESCO/CEPES. Ma on dostarczyć obiektywnych i pełnych informacji dla lepszego zrozumienia oraz sprawiedliwego uznawania kwalifikacji akademickich i zawodowych w kraju i za granicą. Suplement zawiera opis rodzaju, poziomu, kontekstu, treści i statusu odbytych studiów i pomyślnie ukończonych przez osobę wymienioną w oryginalnym dyplomie. Opis ten nie powinien zawierać żadnych sądów wartościujących, stwierdzeń o równoważności lub sugestii dotyczących uznania. Powinien dostarczać informacji odnośnie do wszystkich ośmiu sekcji. Tam gdzie informacja nie została podana, należy wyjaśnić przyczyny jej braku.

### SUPLEMENT DO DYPLOMU ważny z dyplomem nr 79670

#### 1. INFORMACJE O POSIADACZU DYPLOMU

- 1.1. Nazwisko: *Pawlak*
- 1.2. Imiona: *Aleksandra Magdalena*
- 1.3. Data urodzenia (dzień, miesiąc, rok): *03.02.1995 r.*
- 1.4. Numer identyfikacyjny, kod studenta albo numer albumu: *120743*

#### 2. INFORMACJE O DYPLomie

- 2.1. Określenie uzyskanego wykształcenia (tytuł zawodowy)<sup>1)</sup>: *inżynier*
- 2.2. Kierunek studiów i specjalność oraz profil kształcenia: *Mechanika i budowa maszyn, Konstrukcja maszyn i urządzeń, ogólnoakademicki*
- 2.3. Nazwa i status uczelni wydającej dyplom<sup>1)</sup>: *Politechnika Poznańska, Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania Politechnika Poznańska – jest publiczną uczelnią wyższą utworzoną na podstawie uchwały nr 701 RM z dnia 3 września 1955 r. w sprawie zmian organizacyjnych w wyższym szkolnictwie technicznym (Monitor Polski 1955 nr 83 poz.987 s.1278-1279).*
- 2.4. Nazwa i status uczelni prowadzącej studia<sup>2)</sup> (jeżeli jest inna niż wymieniona w pkt 2.3.):  
*jak wyżej w 2.3.*
- 2.5. Język (języki) wykładowe/egzaminów: *polski*

#### 3. INFORMACJE O POZIOMIE WYKSZTAŁCENIA

- 3.1. Poziom posiadanego wykształcenia<sup>3)</sup>: *Studia pierwszego stopnia, poziom VI Polskiej Ramy Kwalifikacji*
- 3.2. Czas trwania studiów według programu studiów: *lat: 3.5 (semestrów: 7)*
- 3.3. Warunki przyjęcia na studia: *konkurs świadectw dojrzałości*

#### 4. INFORMACJE O TREŚCI STUDIÓW I OSIĄGNIĘTYCH WYNIKACH<sup>4)</sup>

- 4.1. Forma studiów: *Stacjonarne*
- 4.2. Wymagania programowe: *Wymagania wynikające z Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów (Dz. U. z 2016 r. poz. 1596 z późniejszymi zmianami) są dla kierunku Mechanika i Budowa Maszyn spełnione.*  
*Efekty kształcenia dla tego kierunku zostały wprowadzone uchwałą Rady Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej Nr 2/V/3/2012 z dnia 30 marca 2012 r. i zatwierdzone uchwałą Senatu Akademickiego Politechniki Poznańskiej Nr 176 z dnia 25 kwietnia 2012 r. oraz zmienione uchwałą Rady Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej Nr 5/III/7/2015 z dnia 3 lipca 2015 r.*  
*Efekty kształcenia są zgodne z Ustawą z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (tekst jedn. Dz.U. z 2017 r., poz. 986 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6–8 (Dz. U. z 2016, poz. 1594).*

*Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów – 210.*

*Efekty kształcenia - wersja skrócona. Pełna wersja dostępna na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania.*

Absolwent studiów I stopnia kierunku Mechanika i Budowa Maszyn - profil ogólnoakademicki ma wiedzę z zakresu matematyki i fizyki oraz przedmiotów kierunkowych, w szczególności: mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów, informatyki, konstrukcji, maszyn i urządzeń technologicznych, nauki o materiałach, technologii wytwarzania, projektowania procesów wytwarzania maszyn potrzebną do rozwiązywania problemów inżynierskich. Ma wiedzę w zakresie zarządzania, termodynamiki technicznej, elektrotechniki i elektroniki, automatyki i robotyki, metrologii i systemów pomiarowych oraz z zakresu zarządzania. Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle, podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej.

Potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł, także w języku angielskim, pracować indywidualnie i w zespole, opracować dokumentację z zakresu konstrukcji, technologii, organizacji. Potrafi rozwiązywać problemy techniczne, odwzorować i wymiarować elementy maszyn; wykonywać obliczenia wytrzymałościowe, dobierać materiały inżynierskie, dobierać i stosować technologie wytwarzania, projektować procesy technologiczne wraz z doбором maszyn technologicznych, narzędzi i oprzyrządowania oraz ich organizację. Potrafi stosować układy automatyki, posługiwać się aparaturą pomiarową. Ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą. Posługuje się językiem angielskim w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem dokumentacji konstrukcyjnej, technologicznej i organizacyjnej.

Posiadał kompetencje społeczne, w szczególności rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób. Ma świadomość ważności i rozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje. Potrafi współdziałać i pracować w grupie. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.

Absolwent powinien być przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia oraz do pracy w: przedsiębiorstwach przemysłu maszynowego zajmujących się wytwarzaniem i eksploatacją maszyn; jednostkach projektowych, konstrukcyjnych i technologicznych oraz związanych z organizacją produkcji i automatyzacją procesów technologicznych; jednostkach odbioru technicznego produktów i materiałów, jednostkach akredytacyjnych i atestacyjnych; jednostkach naukowo-badawczych i konsultingowych oraz innych jednostkach gospodarczych, administracyjnych i edukacyjnych wymagających wiedzy technicznej i informatycznej. Profile dyplomowania dobrze wpisują się w trendy nowoczesnej gospodarki. Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia. Absolwent jest przygotowany do podjęcia pracy w zakładzie przemysłowym, w którym odbywał zajęcia i praktyki.

4.3. Szczegóły dotyczące przebiegu studiów: składowe programu studiów oraz indywidualne osiągnięcia, uzyskane oceny/punkty ECTS:

Oceny uzyskane w trakcie studiów z podziałem na semestry:

Rok studiów: 1, semestr: 1, rok akademicki: 2014/15															
Lp.	Nazwa przedmiotu	Punkty ECTS	Wykład		Ćwiczenia		Laboratorium		Projekt		Praktyka		Egzamin		
			Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	
1	BHP	0	4	ZAL											
2	Usługi biblioteczne i informacyjne	0			2	ZAL									
3	Technologie informacyjne	2	15	4.0			15	4.0							
4	Matematyka	7	45	3.0(E)	45	3.5									
5	Fizyka	4	30	4.0(E)	15	3.5									
6	Podstawy grafiki inżynierskiej	5	30	4.0	15	4.5			15	3.5					
7	Nauka o materiałach z elementami chemii	3	45	4.5											
8	Metalurgia i odlewnictwo	4	30	3.0(E)			15	4.0							
9	Laboratorium obróbki mechanicznej	3					30	4.5							
10	Maszynoznawstwo	2	15	5.0(E)											
Rok studiów: 1, semestr: 2, rok akademicki: 2014/15															
Lp.	Nazwa przedmiotu	Punkty	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Praktyka	Egzamin							

		ECTS	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny
1	Wychowanie fizyczne	1			30	5.0								
2	Język obcy	5			60	3.0								
3	Komunikacja interpersonalna	1	15	4.5										
4	Ekonomia z elementami rachunkowości	2	30	3.5(E)										
5	Elementy prawa gospodarczego	2	15	5.0										
6	Matematyka	5	30	4.0(E)	30	4.5								
7	Mechanika techniczna	3	30	5.0	15	5.0								
8	Fizyka	3	15	4.0(E)			15	4.5						
9	Systemy CAD	1					30	4.0						
10	Nauka o materiałach z elementami chemii	3	15	3.5(E)			30	4.5						
11	Obróbka plastyczna	2	15	4.0(E)			15	4.0						
12	Obróbka cieplna i spawalnictwo	2	15	4.0			15	4.5						

Rok studiów: 2, semestr: 3, rok akademicki: 2015/16

Lp.	Nazwa przedmiotu	Punkty ECTS	Wykład		Ćwiczenia		Laboratorium		Projekt		Praktyka		Egzamin	
			Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny
1	Wychowanie fizyczne	1			30	5.0								
2	Język obcy	5			60	3.5								
3	Statystyka inżynierska	2	15	4.0	15	3.0								
4	Mechanika techniczna	5	15	3.0(E)	15	5.0	15	4.5						
5	Mechanika płynów	2	30	3.0			15	3.5						
6	Wytrzymałość materiałów i konstrukcji	4	30	4.0	15	5.0								
7	Obróbka skrawaniem	3	15	4.0(E)	15	4.0	15	4.0						
8	Przetwórstwo tworzyw sztucznych	2	15	3.5			15	4.0						
9	Elektrotechnika i elektronika	6	30	3.0(E)	15	3.0	15	4.5						

Rok studiów: 2, semestr: 4, rok akademicki: 2015/16

Lp.	Nazwa przedmiotu	Punkty ECTS	Wykład		Ćwiczenia		Laboratorium		Projekt		Praktyka		Egzamin	
			Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny
1	Język angielski	2											0	3.5(E)
2	Wytrzymałość materiałów i konstrukcji	6	30	4.0(E)	15	4.5	30	4.0						
3	Podstawy konstrukcji maszyn	5	30	3.0(E)	15	4.0								
4	Termodynamika techniczna	4	30	4.5(E)	15	4.5								
5	Automatyka	5	15	5.0(E)	15	4.5	15	4.0						
6	Metrologia techniczna	3	30	3.0(E)	15	5.0	15	3.5						
7	Zarządzanie	2	15	4.5					15	5.0				

Rok studiów: 3, semestr: 5, rok akademicki: 2016/17														
Lp.	Nazwa przedmiotu	Punkty ECTS	Wykład		Ćwiczenia		Laboratorium		Projekt		Praktyka		Egzamin	
			Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny
8	Systemy CAx	3	15	4.5			15	5.0						
1	Teoria maszyn i mechanizmów	1	15	3.5										
2	Drgania układów mechanicznych	2	15	3.5										
3	Podstawy konstrukcji maszyn	4	30	3.5	15	3.5			15	4.0				
4	Maszyny i urządzenia technologiczne I	3	15	5.0(E)			15	4.5						
5	Robotyka	2	15	4.0			15	4.5						
6	Systemy pomiarowe	3	15	5.0(E)			15	4.0						
7	Projektowanie procesów technologicznych	3	15	5.0(E)					15	4.0				
8	Inżynieria jakości i certyfikacja	3	30	4.0	15	4.0								
9	Ergonomia	2	15	3.5					15	3.0				
10	Zarządzanie produkcją (w tym rachunek kosztów)	2	15	4.0	15	3.0								
11	Podstawy diagnostyki maszyn	3	15	4.5(E)			15	4.0						
12	MES	2	15	3.5			15	3.5						
Rok studiów: 3, semestr: 6, rok akademicki: 2016/17														
Lp.	Nazwa przedmiotu	Punkty ECTS	Wykład		Ćwiczenia		Laboratorium		Projekt		Praktyka		Egzamin	
			Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny
1	Linie technologiczne w bezubytkowych systemach wytwarzania	2	30	4.5(E)										
2	Obrabiarki CNC	3	30	3.5(E)			15	4.0	15	3.5				
3	Elementy i układy automatyzacji maszyn	2	15	3.5(E)			15	4.0						
4	Umiejętności informacyjne	0			2	ZAL								
5	Praktyka	4									0	ZAL		
6	Hydraulika i pneumatyka	2	15	4.0			15	4.0						
7	Projekt przejściowy (konstrukcyjny)	4							45	4.0				
8	Seminarium dyplomowe	3			15	5.0								
9	Oprzyrządowanie technologiczne	2	15	5.0					15	4.5				
10	Projektowanie maszyn technologicznych	3	15	4.5					15	4.5				
11	Wytrzymałość konstrukcji cienkościennych	3	15	3.0(E)	15	4.0								



	Stateczność konstrukcji	2	15	5.0	15	4.0									
Rok studiów: 4, semestr: 7, rok akademicki: 2017/18															
Lp.	Nazwa przedmiotu	Punkty ECTS	Wykład		Ćwiczenia		Laboratorium		Projekt		Praktyka		Egzamin		
			Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	Liczba godzin	Oceny	
1	Ochrona własności intelektualnej	2	15	4.0											
2	Eksplotacja maszyn	3	30	4.5											
3	Wibroakustyka maszyn	2	15	4.5			15	4.0							
4	Recykling	2	15	3.5			15	5.0							
5	Systemy narzędziowe	3	15	4.0			15	3.5							
6	Seminarium dyplomowe	3			30	4.5									
7	Przygotowanie pracy dyplomowej	9							0	5.0					
8	Metody obliczeniowe mechaniki konstrukcji	3	15	3.0	15	3.5									
9	Programowanie obrabiarek CNC	3	15	4.5			15	4.5							

Oznaczenia: E – egzamin; ZAL – zaliczono; BO – bez oceny; ZNS – zaliczenie w następnym semestrze

**Suma uzyskanych punktów ECTS: 210**

**Średnia ważona ocen z przebiegu studiów: 4,01**

**Ocena pracy dyplomowej: 5,00**

**Ocena z egzaminu dyplomowego: 5,00**

**Temat pracy dyplomowej:**

*Analiza wpływu właściwości cieczy roboczej na parametry pracy układu hydraulicznego*

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

*W Politechnice Poznańskiej do zaliczania okresów studiów stosuje się system punktowy ECTS.*

*Skala ocen z poszczególnych przedmiotów, pracy dyplomowej oraz egzaminu dyplomowego jest następująca:*

- bardzo dobry (A) 5,0
- dobry plus (B) 4,5
- dobry (C) 4,0
- dostateczny plus (D) 3,5
- dostateczny (E) 3,0
- niedostateczny (F) 2,0

*Egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją powołaną przez dziekana, w skład której wchodzi przynajmniej trzy osoby: przewodniczący, kierujący pracą i recenzent.*

*Egzamin dyplomowy składa się z obrony pracy dyplomowej i odpowiedzi na co najmniej trzy pytania z zakresu danego kierunku studiów. Za ocenę egzaminu końcowego przyjmuje się średnią arytmetyczną z oceny za obronę pracy dyplomowej i ocen cząstkowych uzyskanych za odpowiedzi na wszystkie zadane pytania. Egzamin dyplomowy jest zdany, gdy pozytywna jest ocena za obronę pracy dyplomowej i większość pozostałych ocen cząstkowych.*

*Ocenę słowną egzaminu dyplomowego złożonego z wynikiem pozytywnym ustala się następująco:*

- 4,76 - 5,00 bardzo dobry (A) 5
- 4,26 - 4,75 dobry plus (B) 4,5
- 3,76 - 4,25 dobry (C) 4

- 3,26 - 3,75 dostateczny plus (D) 3,5
- do 3,25 dostateczny (E) 3

Ukończenie studiów następuje po złożeniu egzaminu dyplomowego z wynikiem pozytywnym.

Ostateczny wynik studiów ustala komisja egzaminu dyplomowego, obliczając go z zaokrągleniem do dwóch miejsc po przecinku na podstawie sumy: 0,6 średniej ważonej ocen z przebiegu studiów, 0,20 oceny pracy dyplomowej, 0,20 oceny z egzaminu dyplomowego.

Ocenę słowną ostatecznego wyniku studiów ustala się następująco:

- 4,76 - 5,00 bardzo dobry z wyróżnieniem A+
- 4,51 - 4,75 bardzo dobry A
- 4,21 - 4,50 dobry plus B
- 3,81 - 4,20 dobry C
- 3,41 - 3,80 dostateczny plus D
- do 3,40 dostateczny E

4.5. Wynik ukończenia studiów<sup>1)</sup>: dobry plus (4,41)

## 5. INFORMACJE O UPRAWNIENIACH POSIADACZA DYPLOMU

5.1. Dostęp do dalszych studiów: *Możliwość ubiegania się o przyjęcie na studia drugiego stopnia, studia podyplomowe*

5.2. Posiadane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe (o ile to możliwe): -

## 6. DODATKOWE INFORMACJE<sup>4)</sup>

6.1. Dodatkowe informacje, w tym o odbytych praktykach i otrzymanych nagrodach:

W czasie studiów odbył(a) praktykę :

Rok akademicki	Semestr studiów	Rodzaj	Od	Do	Zakład pracy
2016/17	6	dyplomowa	03.07.2017	31.07.2017	Zakład Hydrauliki Siłowej HYDROMAR, ul. Powstańców Wlkp. 57a, Szamotuły

Otrzymane nagrody: -

Działalność w kołach naukowych: -

Inne: -

6.2. Dalsze źródła informacji: *Strony internetowe:*

- Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania [www.wbmiz.put.poznan.pl](http://www.wbmiz.put.poznan.pl)
- Politechnika Poznańska [www.put.poznan.pl](http://www.put.poznan.pl)
- Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego [www.nauka.gov.pl](http://www.nauka.gov.pl)

## 1. POŚWIADCZENIE SUPLEMENTU

7.1. Data: 02.02.2018 r.

7.2. Podpis i pieczęć imienna kierownika podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni<sup>5)</sup>:

7.3. Pieczęć urzędowa uczelni:



DZIEKAN  
Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania

dr hab. inż. Andrzej Ciszczak  
profesor nadzwyczajny PP

<sup>1)</sup>W przypadku tłumaczenia na język angielski treść pozostaje wpisana w oryginalnym brzmieniu.

<sup>2)</sup>Należy podać status uczelni prowadzącej studia (publiczna/niepubliczna) oraz nazwy uczelni lub instytucji prowadzących studia wspólnie, w oryginalnym brzmieniu.

<sup>3)</sup>Należy podać informacje o poziomie Polskiej Ramy Kwalifikacji przypisanej do kwalifikacji, których nadanie potwierdza dyplom.

<sup>4)</sup>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.

<sup>5)</sup>W przypadku studiów prowadzonych na podstawie art. 31a ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U. z 2016 r. poz. 1842, 1933, 2169, i 2260 oraz z 2017 r. poz. 60) zamiast podpisu i pieczęćki imiennej kierownika podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni zamieszcza się podpis i pieczęćkę imienną kierownika jednostki międzyuczelnianej albo jednostki wspólnej.

## 8. INFORMACJA O KRAJOWYM SYSTEMIE SZKOLNICTWA WYŻSZEGO

### 8.1. Kryterium dostępu do szkolnictwa wyższego

Łączny czas kształcenia do momentu ukończenia szkoły dającej możliwość przystąpienia do egzaminu dojrzałości (egzaminu maturalnego) wynosi 12 – 15 lat. Po zdaniu egzaminu dojrzałości (egzaminu maturalnego) absolwenci otrzymują świadectwo dojrzałości albo świadectwo dojrzałości i zaświadczenie o wynikach egzaminu maturalnego z poszczególnych przedmiotów upoważniające do ubiegania się o przyjęcie na studia.

### 8.2. System szkolnictwa wyższego

System szkolnictwa wyższego i podstawy jego funkcjonowania określa ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2016 r. poz. 1842, 1933, 2169 i 2260 oraz z 2017 r. poz. 60). Przepisy tej ustawy stosuje się do uczelni publicznych i niepublicznych, a prowadzenie kształcenia odbywa się na tych samych zasadach i po spełnieniu tych samych warunków.

Uczelnie, niezależnie od ich statusu, dzielą się na *uczelnie akademickie* oraz *uczelnie zawodowe*.

*Uczelnia akademicka* to uczelnia prowadząca badania naukowe, w której co najmniej jedna jednostka organizacyjna posiada uprawnienie do nadawania stopnia naukowego doktora.

*Uczelnia zawodowa* to uczelnia prowadząca studia pierwszego lub drugiego stopnia albo jednolite studia magisterskie nieposiadająca uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora.

Studia w uczelniach są prowadzone jako studia pierwszego stopnia, studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie (studia wyższe) oraz studia trzeciego stopnia (studia doktoranckie).

Studia wyższe oraz studia doktoranckie mogą być prowadzone jako studia stacjonarne albo jako studia niestacjonarne.

Studia pierwszego stopnia mogą być prowadzone jako studia licencjackie, które trwają co najmniej sześć semestrów, albo studia inżynierskie, które trwają co najmniej siedem semestrów. Studia drugiego stopnia trwają od trzech do pięciu semestrów.

Jednolite studia magisterskie trwają od dziewięciu do dwunastu semestrów.

Studia wyższe niestacjonarne mogą trwać jeden lub dwa semestry dłużej niż odpowiednie studia stacjonarne.

Studia doktoranckie trwają nie krócej niż dwa lata i nie dłużej niż cztery lata. W odrębnym trybie, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2016 r. poz. 882 i 1311), uzyskuje się stopień naukowy doktora albo stopień doktora w zakresie sztuki.

Kwalifikacjom uzyskiwanym 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 2016 r. poz. 64 i 1010 oraz z 2017 r. poz. 60).

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

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

Dyplom doktorski potwierdza nadanie kwalifikacji pełnej na poziomie ósmym Polskiej Ramy Kwalifikacji.

### 8.3. Tytuły nadawane absolwentom studiów

- licencjat, licencjat pielęgniarstwa, licencjat położnictwa, inżynier, inżynier pożarnictwa, inżynier architekt oraz inżynier architekt krajobrazu – nadawane absolwentom studiów pierwszego stopnia,
- magister oraz tytuły równorzędne: magister inżynier, magister inżynier architekt, magister inżynier architekt krajobrazu, magister inżynier pożarnictwa, magister pielęgniarstwa, magister położnictwa, magister sztuki – nadawane absolwentom studiów drugiego stopnia,
- magister oraz tytuły równorzędne: lekarz, lekarz dentyista, lekarz weterynarii, magister farmacji, magister sztuki – 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 w systemie studiów pięcioletnich oraz 360 punktów ECTS w systemie studiów sześcioletnich.

### 8.5. Stopnie naukowe, stopnie w zakresie sztuki, tytuł naukowy, tytuł w zakresie sztuki

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki są nadawane stopnie naukowe, stopnie w zakresie sztuki oraz tytuł naukowy profesora.

Stopniami naukowymi są stopnie *doktora* i *doktora habilitowanego* określonej dziedziny nauki w zakresie danej dyscypliny naukowej. Stopniami w zakresie sztuki są stopnie *doktora* i *doktora habilitowanego* określonej dziedziny sztuki w zakresie danej dyscypliny artystycznej. Stopnie naukowe i stopnie w zakresie sztuki nadają jednostki organizacyjne uczelni, jednostki naukowe Polskiej Akademii Nauk, instytuty badawcze oraz międzynarodowe instytuty naukowe utworzone na podstawie odrębnych przepisów, działające na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zgodnie z posiadanymi uprawnieniami.

Tytułem naukowym jest tytuł profesora określonej dziedziny nauki, tytułem w zakresie sztuki jest tytuł profesora określonej dziedziny sztuki. Tytuł profesora nadaje Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej.

# WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ

*Staby nauczyciel - opowiada, dobry - wyjaśnia, bardzo dobry - demonstruje, a genialny - inspiruje.*  
(W.A. Ward)

## List gratulacyjny

*Pani*

*Mgr inż. Aleksandra PAWLAK*

*znalazła się w gronie najlepiej ocenionych nauczycieli  
akademickich w semestrze zimowym  
roku akademickiego 2020/21.*

*Serdeczne gratulacje!*

**PRODZIEKAN**

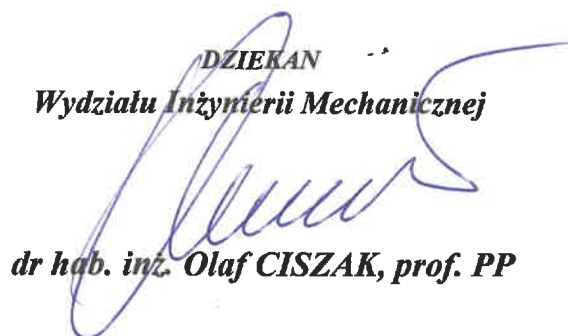
**Wydziału Inżynierii Mechanicznej**



**dr inż. Krzysztof GRZEŚKOWIAK**

**DZIEKAN**

**Wydziału Inżynierii Mechanicznej**



**dr hab. inż. Olaf CISZAK, prof. PP**

**Poznań, 21 lipca 2021 r.**



# DYPLOM

dla

**mgr inż. Aleksandry Pawlak**

za uzyskane

## WYRÓŻNIENIE


w Konkursie


*Wyróżniająca się praca dyplomowa  
w obszarze techniki oraz organizacji produkcji i usług  
w 2020 roku*

Tytuł pracy

*„Obliczenia wytrzymałościowe oraz badania doświadczalne  
belek/słupów ceowych o niestandardowych przekrojach  
poprzecznych zgodnie z normą Eurokod 3”*

**Promotor: dr hab. inż. Piotr Paczos, prof. PP**

  
prof. dr hab. inż. Jan Zurek  
Przewodniczący  
Komisji ds. Konkursów i Nagród

  
mgr inż. Kazimierz Pawlicki  
Prezes  
FSNT NOT Rada w Poznaniu

Poznań, listopad 2020 roku

WYŻSZA SZKOŁA BIZNESU I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI  
W OSTROWCU ŚWIĘTOKRZYSKIM



Wydział Pedagogiczny

nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni

# ŚWIADECTWO

UKOŃCZENIA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH  
WYDANE W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pan(i) Aleksandra Magdalena Pawlak  
urodzony(-na) w dniu 03.02.1995 r. w Szamotułach  
ukończył(a) w roku ak. 2021/22 trzy - semestralne studia podyplomowe w zakresie  
Przygotowanie pedagogiczne do pracy nauczycielskiej  
studia kwalifikacyjne z wynikiem bardzo dobrym



REKTOR

REKTOR

dr Paweł Gozowiecki  
pieczęć i podpis

Ostrowiec Św. 30.08.2022  
miejsowość , dnia r.

**Wykaz przedmiotów wraz z liczbami godzin zajęć teoretycznych, zajęć praktycznych oraz liczbą punktów ECTS**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin zajęć teoretycznych	Liczba godzin zajęć praktycznych	Liczba punktów ECTS
1.	Podstawy psychologii ogólnej	20		3
2.	Psychologia rozwoju człowieka	20		3
3.	Psychologia społeczna	15		3
4.	Psychologia uczenia się	20		3
5.	Rozwój zawodowy nauczyciela	15		3
6.	Pedeutologia	5		1
7.	Praca z uczniem ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi	10		2
8.	System oświaty	5		1
9.	Pomoc psychologiczno-pedagogiczna w szkole	10		2
10.	Praca opiekuńczo-wychowawcza nauczyciela	5		1
11.	Sytuacja ucznia z niepełnosprawnością fizyczną i intelektualną w szkole ogólnodostępnej	15		2
12.	Zagrożenia dzieci i młodzieży	15		2
13.	Diagnozowanie sytuacji i potrzeb dziecka	5		1
14.	Uczeń z trudnościami w uczeniu się	10		1
15.	Doradztwo zawodowe	5		1
16.	Adaptacja dziecka w przedszkolu i szkole	5		1
17.	Podstawy dydaktyki ogólnej	15		3
18.	Klasa szkolna jako środowisko edukacyjne	15		2
19.	Kultura języka	15		2
20.	Emisja głosu	15		1
21.	Ramowy plan nauczania na poszczególnych etapach edukacyjnych	15		2
22.	Podstawa programowa na poszczególnych etapach edukacyjnych	15		2
23.	Kompetencje merytoryczne, dydaktyczne i wychowawcze nauczyciela	10		3
24.	Metody kształcenia	15		2
25.	Metodyka treści kształcenia na poszczególnych etapach edukacyjnych	15		2
26.	Projektowanie procesu kształcenia	15		3
27.	Ocenianie w pracy dydaktycznej	10		1
28.	Diagnoza ucznia i grupy uczniowskiej	15		2
29.	Rozwijanie umiejętności osoblistych i społeczno-emocjonalnych uczniów	15		2
30.	Warsztat pracy nauczyciela	10		1
31.	Media w edukacji	15		2
32.	Współpraca nauczyciela z psychologiem	10		1
33.	Sposoby wspierania rozwoju dziecka w szkole	15		2
34.	Profilaktyka i promocja zdrowia w szkole	15		2
35.	Metodyka pracy nauczyciela przedmiotów ścisłych	15		3
36.	Metodyka pracy nauczyciela przedmiotów humanistycznych	15		3
37.	Metodyka pracy nauczyciela języków obcych	10		2
38.	Metodyka nauczania przedmiotów zawodowych	15		3
39.	Wykorzystanie technologii Informacyjnej w zawodzie nauczyciela	10		2
40.	Przygotowanie do egzaminu	5		6
41.	Praktyka pedagogiczna		150	6
	<b>Łącznie liczba godzin i punktów</b>	<b>500</b>	<b>150</b>	<b>90</b>



UNIWERSYTET POLITECHNICZNY POZNAŃSKA  
DZIEKANAT WYDZIAŁU  
INŻYNIERII MECHANICZNEJ  
18-09-2023  
ZGODNE Z ORYGINAŁEM  
Podpis.....

# Certyfikat

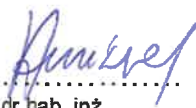
otrzymuje

**Aleksandra Pawlak**

za

zdobycie

**Nagrody Santander Universidades dla studentów i  
doktorantów Politechniki Poznańskiej**



dr hab. inż.

AGNIESZKA MISZTAŁ

prof. PP

PROREKTOR DS. STUDENCKICH I

KSZTAŁCENIA



mgr

ANNA GIEJNER

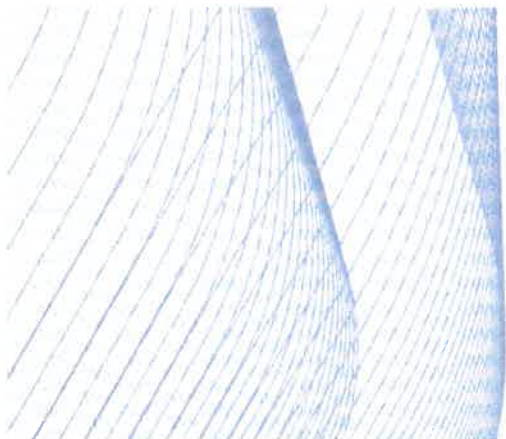
MENEDŻER PLACÓWKI

SANTANDER UNIVERSIDADES

Poznań, 24.01.2023r.



 **Santander**  
Universidades



# Certyfikat

Za pomyślne ukończenie szkolenia online:

## RFEM Szkolenie online | Podstawowe

**Uczestnik**

**Pani Aleksandra Pawlak**

**Prowadzący**

mgr inż. Leszek Mrowiec

**Tematyka szkolenia**

- Wprowadzenie do użytkowania oprogramowania
- Przegląd istotnych funkcji
- Omówienie poszczególnych zagadnień w oparciu o odpowiednie przykłady



**Oprogramowanie  
do analizy  
statyczno-wytrzymałościowej**

mgr inż. Aleksandra Kociołek

Prezes - Dlubal Software Sp. z o.o., Polska

**Data wydarzenia**

czw, 4 marca 2021

Dlubal Software Sp. z o.o. ul. Jesionowa 22, 40-158  
Katowice, Polska

[www.dlubal.pl](http://www.dlubal.pl)





**Researcher Academy On Campus**  
**Certificate of Attendance**



This certifies that

**Aleksandra Pawlak**

has attended the following

**Jak rozpocząć przygodę z narzędziem SciVal?**

at Politechnika Poznańska,  
on Thursday 09 March, 2023

Presented by Bartłomiej Wieckowski Research Intelligence Consultant

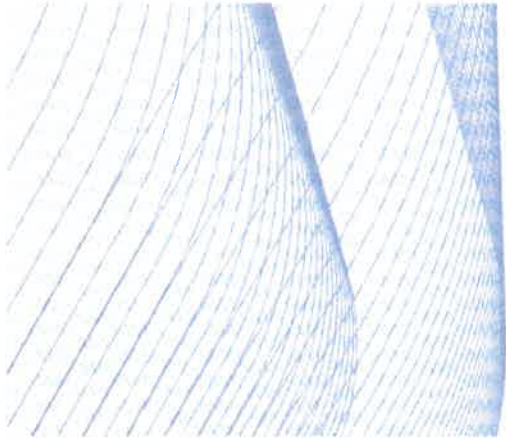
*Suzanne BeDell*

Suzanne BeDell  
Managing Director, Education  
Reference & Continuity Books

*Laura Hassink*

Laura Hassink  
Managing Director, Science,  
Technology & Medical Journals





# Certyfikat

Za pomyślne ukończenie szkolenia online:

## Szkolenie online Eurokod 3

**Uczestnik**

**Aleksandra Pawlak**

**Prowadzący**

mgr inż. Leszek Mrowiec

mgr inż. Kamil Kozdroń

**Tematyka szkolenia**

- Podstawy obliczeń
- Obliczenia konstrukcji zgodnie z PN EN 1993-1-1
- Stan graniczny nośności zgodnie z PN EN 1993-1-1
- Stan graniczny nośności zgodnie z PN EN 1993-1-1



**Oprogramowanie  
do analizy  
statyczno-wytrzymałościowej**

mgr inż. Aleksandra Kociólek

Prezes - Dlubał Software Sp. z o.o., Polska

**Data wydarzenia**

czw, 30 lipca 2020

Dlubał Software Sp. z o.o. ul. Jesionowa 22, 40-158  
Katowice, Polska

[www.dlubał.pl](http://www.dlubał.pl)





Lodz University  
of Technology



DEPARTMENT OF  
**STRENGTH OF  
MATERIALS**

**CIMS**  
**2020**  
run in 2021

## Certificate of Attendance

This document certifies that

**Aleksandra Pawlak**

participated in the Coupled Instabilities in Metal Structures Conference  
(**CIMS2020 run in 2021**) held July 12-14 , 2021 in Łódź, Poland and presented  
the conference paper within the Technical Session of the Conference.

Professor Maria Kotelko

Chair of the Organizing Committee

# Certyfikat

Aleksandra Pawlak

uczestniczył/a w szkoleniu „Intrygująco w świecie online?  
Efektywne prowadzenie zajęć zdalnych”  
organizowanym przez Krajową Reprezentację Doktorantów,  
które odbyło się 12 listopada 2020 roku

KRD.C.2020.856



mgr Aleksandra Pawlak

przewodniczący  
Krajowej Reprezentacji Doktorantów

## DEKRÉT O UDELENÍ ŠTIPENDIA/LETTER OF AWARD

### Stredoeurópsky výmenný program pre univerzitné štúdiá (CEEPUS) Central European Exchange Programme for University Studies (CEEPUS) \*

Meno a priezvisko, akad. tituly/ Name and surname, acad. titles:	M.Sc. Eng Aleksandra Pawlak
Dátum narodenia/Date of birth:	03.02.1995
Štátna príslušnosť/Citizenship:	Poľsko/Poland
Adresa pobytu/Residential address:	28 czerwca 1956r. 176B/19, Poznan 61-507, Poľsko/Poland
Číslo CEEPUS siete/CEEPUS Network no.:	BG-0703-11-2223
Číslo mobility/Mobility no.:	160905
Typ mobility/Mobility type:	PhD. študent PhD student
Trvanie štipendijného pobytu/Duration of the scholarship stay: - od/from: - do/to:	01.10.2022 31.10.2022
Prijímajúca inštitúcia/Host institution:	Slovenská technická univerzita v Bratislave, Strojnícka fakulta, Ústav výrobných systémov, environmentálnej techniky a manažmentu kvality, Slovak University of Technology in Bratislava, Faculty of Mechanical Engineering, Department of Manufacturing Systems
Kontaktná osoba/Contact person:	prof. Ing. PhD. Marcela Pokusová marcela.pokusova@stuba.sk
Štipendium na mesiac/ Scholarship per month:	734 EUR
Udelené mesiace/Awarded months:	1
Výška štipendia spolu/Awarded scholarship in total:	734 EUR

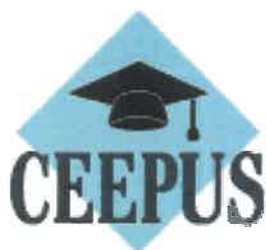
 SAIA, n. o.  
Sasinkova 10  
812 20 BRATISLAVA 1  
IČO: 31 821 596  
DIČ: 2021592507

Bratislava 08.09.2022

.....  
Simona Mahutova  
National CEEPUS Office Slovakia

\* Stredoeurópsky výmenný program pre univerzitné štúdiá (CEEPUS) je výmenný program vytvorený medzinárodnou zmluvou – Dohodou o Stredoeurópskom výmennom programe pre univerzitné štúdiá (CEEPUS III). Na štipendistov programu sa vzťahuje záujem Slovenskej republiky vyjadrený vládou SR uznesením č. 731 z 8. decembra 2021. CEEPUS program je na Slovensku financovaný Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR zo štátneho rozpočtu a zo zdrojov Európskej únie – NextGenerationEU.

\* The Central European Exchange Programme for University Studies (CEEPUS) is an exchange programme created by the international Agreement concerning the Central European Exchange Programme for University Studies ("CEEPUS III"). The interest of the Slovak Republic expressed by the Government of the Slovak Republic in the Resolution no. 731 of December 8, 2021 applies to scholarship holders of the program. CEEPUS scholarships in Slovakia are funded by the Ministry of Education, Science, Research and Sport from the state budget of the Slovak Republic and from the resources of the European Union - NextGenerationEU.



**M.Sc. Eng Aleksandra Pawlak**

Bratislava 1, 04.10.2022

28 czerwca 1956r. 176B/19

61-507 Poznan

Poland

aleksandra.ar.pawlak@doctorate.put.poznan.pl

### **Letter of Award - CEEPUS Mobility Grant**

**issued by: National CEEPUS Office (NCO) of Slovakia.**

The NCO indicated above herewith awards a **1 month/s** CEEPUS mobility grant at the Slovak University of Technology in Bratislava, Faculty of Mechanical Engineering, Department of Manufacturing Systems within the framework of:

**CEEPUS Mobility no.:** M-BG-0703-2223-160905

**Applicant:** M.Sc. Eng Aleksandra Pawlak

**Stay from:** 01.10.2022

**till:** 31.10.2022

**Mobility type:** Short Term Students

**Exchange type:** physical

**Awarded local rate:** PhD students

**Awarded (monthly) amount:** EUR 470

**Accommodation arranged:** no

Signature (NCO)

Date:

Stamp





# MANUFACTURING



## *Certificate of Attendance*

*This is to certify that*

**Aleksandra Pawlak**

*has participated in the International Scientific-Technical Conference Manufacturing 2022*

*16-19 May 2022, Poznan, Poland*

  
**Olaf Ciszak**  
Dean of the Faculty of Mechanical  
Engineering

  
**Adam Hamrol**  
General Chair of the Conference

Poznan University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering, Piotrowo 3, 60-965 Poznan, Poland



# CERTIFICATE

of Attenance



This is to certify that

*Aleksandra Pawlak*

Has attended the XXVIII Conference of Lightweight Structures in  
Civil Engineering

1 – 2 December 2022, Poznań, Poland

  
Katarzyna Rzeszut

Chairman of the Organizing and Scientific Committees

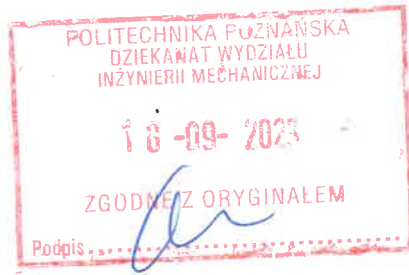


  
Robert Studziński

Vice-chairman of the Organizing Committee

  
Tomasz Szumigata

Secretary of the Organizing Committee





# Certificate of Completion



This is to certify that

**Aleksandra Pawlak**

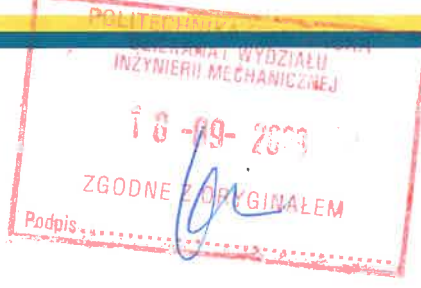
has successfully completed

**Short Course on  
Implementation of the DPG Method in a FE Code Supporting  
 $H^1$ ,  $H(\text{curl})$ ,  $H(\text{div})$ , and  $L^2$  – Conforming Finite Elements**

Poznań, 14-15 June 2022

**Prof. Leszek Demkowicz, Dr. Stefan Henneking**  
Instructors of the Course  
Oden Institute for Computational Science and Engineering

**Prof. Mieczysław Kuczma**  
Vice-Dean for Science  
Faculty of Civil and Transport Engineering





# Certyfikat

**Zwick Polska - Service**  
ul. Żeligowskiego 32/34  
90-643 Łódź

Niniejszym oświadczam, że

*Pani Aleksandra Pawlak*

uczestniczyła w szkoleniu z zakresu obsługi maszyny wytrzymałościowej 100kN RetroLine top oprogramowania testXpert III oraz instrukcji bezpieczeństwa zgodnej z dyrektywą maszynową 2006/42/EG

Szkolenie miało miejsce w Poznaniu w dniu 9 stycznia 2020 roku.

Łódź, 10 stycznia 2020

**Zwick Polska-Service**

*ka pzd 167*  
**Maciej Kacprzak**

**Prowadzący**

**ZWICK POLSKA - SERVICE**  
URZĄDZENIA DO BADAŃ MATERIAŁÓW  
90-643 Łódź, ul. Żeligowskiego 32/34  
tel. (0-42) 662 10 40 fax 662 10 70



# CERTYFIKAT

**Pani Aleksandra Pawlak**

z

**Politechnika Poznańska**

Uczestniczyła w dniu 17.05.2018 w wykładzie

## **Praktyczne zastosowania systemów marki GOM do pomiaru deformacji**

### **Tematyka szkolenia:**

- Metody pomiaru w ujęciu systemu ARAMIS, TRITOP, ARGUS
- Omówienie systemu do pomiarów tężności - ARGUS (FLC FLD)
- Omówienie systemu fotogrametrycznego - TRITOP (CMM pomiar deformacji statycznych)
- Omówienie systemu do pomiarów odkształceń i przemieszczeń 3D - ARAMIS i jego wersji
- System ARAMIS - przykłady aplikacji
- Przedstawienie darmowego oprogramowania GOM Correlate

**Marcin Kneć**  
Główny Specjalista  
Systemów Deformacji





**Centrum Języków  
i Komunikacji**

Centre of Languages and Communication



# ACERT ACADEMIC CERTIFICATE OF ENGLISH

This is to certify that  
**Ms. Aleksandra Pawlak**  
passed an examination at the **B2** level (CEFR)  
obtaining a total overall grade **3.5**

Statement of results:

Listening comprehension: **55%**  
Reading comprehension: **80%**  
Use of English: **45%**  
Writing: **40%**  
Speaking: **100%**

Chairwoman of the Examination Board: **Iwona Gajewska-Skrzypczak, Ph.D**

Date of Examination: **1 February 2016**

Examination Centre: **Centre of Languages and Communication Poznan University of Technology**

Personal Identification No. (PESEL): **95020301543**

Student's Grade Book No: **120743**

dr Liliana Szczuka-Dorna  
Director of Centre of Languages and Communication  
Poznan University of Technology



**Centrum Języków  
i Komunikacji**  
Centre of Languages and Communication

# ACERT

## AKADEMICKI CERTYFIKAT ZNAJOMOŚCI JĘZYKA ANGIELSKIEGO

Zaświadcza się, że  
**Pani Aleksandra Pawlak**  
przystąpił(a) do egzaminu na poziomie **B2 (ESOKJ)**  
i otrzymał(a) ocenę końcową **3,5**

uzyskując następujące wyniki:

Rozumienie tekstu słuchanego: **55%**

Rozumienie tekstu czytanego: **80%**

Gramatyka, leksyka: **45%**

Pisanie: **40%**

Mówienie: **100%**

Przewodniczący Komisji Egzaminacyjnej: **dr Iwona Gajewska-Skrzypczak**

Data egzaminu: **1.02.2016**

Jednostka egzaminująca: **Centrum Języków i Komunikacji Politechniki Poznańskiej**

Pesel osoby egzaminowanej: **95020301543**

Numer albumu: **120743**

dr Liliana Szczuka-Dorna  
Dyrektor Centrum Języków i Komunikacji  
Politechniki Poznańskiej

# CERTYFIKAT

**Pani mgr inż. Aleksandra Pawlak**

**Politechnika Poznańska**

Uczestniczyła w dniu 22.04.2020r. w szkoleniu:

## **GOM Correlate – pierwsze kroki i ciekawe zastosowania**

### **Tematyka szkolenia:**

- Przedstawienie darmowego GOM Correlate.
- Jak rozpocząć pracę już teraz – z wykorzystaniem własnych zdjęć.
- Jak pracować z deseniem i markerami.
- Ciekawe zastosowania.

dr Marcin Kneć  
Główny Specjalista  
Systemów Deformacji



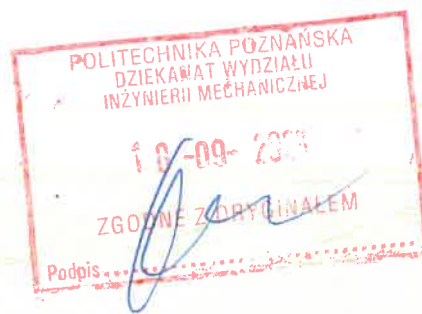
Numer certyfikatu: GC0021/22/04/2020



CERTIFIED  
PARTNER



Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Poznaniu  
60-161 Poznań, ul. Jawornicka 1  
NIP: 779 242 36 70  
tel./fax 61 66 06 600, 61 66 06 601



(pieczętka placówki kształcenia ustawicznego,  
placówki kształcenia praktycznego  
lub ośrodka dokształcania  
i doskonalenia zawodowego)

## ZAŚWIADCZENIE o ukończeniu kursu

Zaświadcza się, że Pan ..... **Aleksandra Pawlak** .....  
(imię/imiiona i nazwisko)

**03.02.1995 r.**

(data urodzenia)

**Szamotuły**

(miejsce urodzenia)

**95020301543**

(numer PESEL)

Ukończył kurs ..... **Programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie** .....  
(nazwa kursu)

..... w wymiarze **185** godzin

prowadzony przez ..... **Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Poznaniu** .....

**60-161 Poznań, ul. Jawornicka 1**

(nazwa i adres placówki kształcenia ustawicznego,  
placówki kształcenia praktycznego  
lub ośrodka dokształcania i doskonalenia zawodowego)

Zaświadczenie wydano na podstawie § 18 ust. 2 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 18 sierpnia 2017 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. poz. 1632).

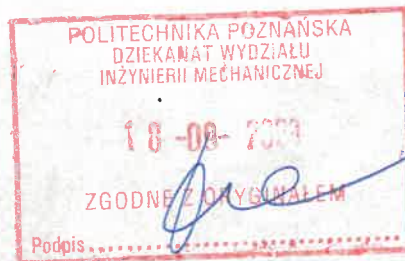
..... **Poznań, 25.03.2023 r.** .....

(miejscowość, data)

Nr 42/2023

**DYREKTOR**  
*mgr Lucyna Białk-Cieślak*

.....  
(pieczętka i podpis dyrektora  
placówki kształcenia ustawicznego,  
placówki kształcenia praktycznego lub  
ośrodka dokształcania i doskonalenia zawodowego)



**SIEMENS**

# SINUMERIK

[siemens.pl/edukacja](https://siemens.pl/edukacja)

## Certyfikat

Niniejszym potwierdzamy, że Pani

**Aleksandra Pawlak**

*ur. 03.02.1995 r., Szamotuły*

uczestniczył w szkoleniu i w dniu 12.04.2023 zdał egzamin  
potwierdzający kompetencje w zakresie

**Programowanie obrabiarek sterowanych  
numerycznie**

Program szkolenia obejmował 185 godzin szkoleniowych.

ENG-SOLUTIONS S.C.

*A. Łoboda, M. Krawczyk*

ul. 1 Dywizji Pancерnej 45

43-300 BIELSKO-BIAŁA

NIP: 5472162847 REGON: 364942208

*Marek Krawczyk*  
Certyfikowany Siemens CNC Trainer  
mgr inż. Marek Krawczyk

*Marek Krawczyk*  
Osoba uprawniona PARTNERA

mgr inż. Marek Krawczyk

ENG-SOLUTIONS S.C. A. Łoboda, M. Krawczyk

ul. 1 Dywizji Pancерnej 45, 43-300 Bielsko-Biała

NIP: 547-216-28-47, REGON: 364942208

Bielsko-Biała, dn. 12.04.2023 r.

### Zakres szkolenia podlegającego egzaminowaniu:

#### **Teoria:**

Lp.	Zakres:	Ilość godzin:
1.	Budowa obrabiarek sterowanych numerycznie	10 h
2.	Podstawy technologii obróbki	10 h
3.	Podstawy programowania obrabiarek CNC	10 h
4.	Przygotowanie do obróbki oraz diagnostyka procesu skrawania	10 h
<b>Suma:</b>		<b>40 h</b>

#### **Praktyka:**

Lp.	Zakres:	Ilość godzin:
1.	BHP na stanowisku pracy	0,5 h
2.	Wirtualna maszyna – podstawy	1 h
3.	Uruchamianie maszyny CNC	1 h
4.	Wiadomości praktyczne dotyczące: <ul style="list-style-type: none"><li>• rysunku technicznego – odmiany przekazu informacji technicznej,</li><li>• sposobu mocowania przedmiotu obrabianego,</li><li>• doboru narzędzi i parametrów technologicznych,</li><li>• układu osi na tokarce i frezarce CNC.</li></ul>	4 h
5.	Zapoznanie się z przestrzenią roboczą obrabiarek	6h
6.	Charakterystyczne punkty odniesienia w przestrzeni obrabiarki	0,5 h
7.	Namierzenie punktów zerowych dla narzędzi i obrabianego przedmiotu	5 h
8.	Podstawy programowania w standardzie ISO	5 h
9.	Programowanie we współrzędnych absolutnych i inkrementalnych	0,5 h
10.	Kompensacja promienia narzędzia w praktyce	0,5 h
11.	Obróbka zgrubna i wykańczająca	2 h
12.	Programowanie w standardzie ISO dla wybranych elementów	8h
13.	Opis konturu z zastosowaniem poznanych funkcji	6 h
14.	Programowanie z wykorzystaniem cykli obróbczych	5 h
15.	Zajęcia praktyczne przy tokarce CNC	20 h
16.	Zajęcia praktyczne przy frezarce CNC	20 h
17.	Wprowadzenie do sterowania HAAS, SINUMERIK	20 h
18.	Różnice pomiędzy programowaniem w sterowaniu FANUC / HAAS / SINUMERIK	2 h
19.	Egzamin teoretyczny	1 h
20.	Egzamin praktyczny	2 h
<b>Suma:</b>		<b>110 h</b>

#### **Praktyka zawodowa:**

Lp.	Zakres:	Ilość godzin:
1.	Budowa obrabiarek sterowanych numerycznie	35 h

**Łączny czas trwania kursu: 185 godzin**

*Firma Eng-Solutions posiada certyfikat jakości szkolenia SUS 2.0, świadectwo uznania wydane przez TÜV Rheinland PL oraz certyfikat Partnerstwa firmy Siemens.*

# Curriculum Vitae

mgr inż. Aleksandra Magdalena PAWLAK

**Data urodzenia:** 03.02.1995  
**Miejsce zamieszkania:** Poznań, Polska  
**Adres email:** aleksandra.a.pawlak5@gmail.com  
**Telefon:** +48 736 80 77 75



## Wykształcenie:

- 2022**      **Studia podyplomowe na kierunku Pedagogika**  
Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim
- 2019 - 2023**      **Kształcenie w Szkole Doktorskiej w dyscyplinie Inżynieria Mechaniczna**  
Szkoła Doktorska, Politechnika Poznańska, Poznań
- 2019**      **Stopień zawodowy magistra inżyniera**  
Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania, Instytut Mechaniki Stosowanej, Politechnika Poznańska, Poznań  
Tytuł pracy magisterskiej: Obliczenia wytrzymałościowe oraz badania doświadczalne belek/słupów ceowych o niestandardowych przekrojach poprzecznych zgodnie z normą Eurokod 3.  
Promotor: dr hab. inż. Piotr PACZOS, prof. PP
- 2018 - 2019**      **Studia magisterskie na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn**  
Specjalizacja: Konstrukcja Maszyn i Urządzeń  
Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania, Politechnika Poznańska, Poznań
- 2018**      **Stopień zawodowy inżyniera**  
Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania, Instytut Mechaniki Stosowanej, Politechnika Poznańska, Poznań  
Tytuł pracy inżynierskiej: Analiza wpływu właściwości cieczy roboczej na parametry pracy układu hydraulicznego.  
Promotor: dr inż. Magdalena MIERZWICZAK
- 2014 - 2018**      **Studia inżynierskie na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn**  
Specjalizacja: Konstrukcja Maszyn i Urządzeń  
Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania, Politechnika Poznańska, Poznań

## Uprawiane dyscypliny:

- Inżyniera mechaniczna**
- wytrzymałość materiałów i konstrukcji, w szczególności konstrukcji cienkościennych,
  - stateczność konstrukcji,
  - badania doświadczalne – w szczególności ściskanie belek/słupów cienkościennych o zmodyfikowanych przekrojach poprzecznych, badania metodami optycznymi oraz tensometrycznymi.

## Doświadczenie zawodowe i działalność dydaktyczna:

- 07.2017**      **Praktyka zawodowa**  
**Zakład Hydrauliki Siłowej HYDROMAR**

**64-500 Szamotuly**  
**Ul. Powstańców Wlkp. 57a**

- 31.10.2020** – **Sekretarz**  
**13.12.2021** Zarząd Rady Doktorantów Politechniki Poznańskiej
- 2020 - 2022** **Student Advisory Board**  
EUNICE Uniwersytet Europejski  
Przedstawiciel Samorządu Doktorantów Politechniki Poznańskiej
- 07-08.2021** **Praktyka zawodowa**  
ZAPROM Tomasz Pruszyński  
17-100 Bielsk Podlaski  
ul. Brańska 117
- 14.12.2021** – **Wiceprzewodnicząca**  
**31.10.2022** Zarząd Rady Doktorantów Politechniki Poznańskiej
- 2021-** **Przewodnicząca**  
**31.10.2022** Wydziałowa Rada Doktorantów Wydziału Inżynierii Mechanicznej
- 01.01.2022** – **Przewodnicząca**  
**31.12.2022** Porozumienia Doktorantów Uczelni Technicznych
- 01.03.2022r.** - **Praktyka zawodowa**  
**31.03.2022r.** Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Poznaniu,  
60-161 Poznań  
ul. Jawornicka 1
- 06.05.2022** – **Zleceniobiorca** w projekcie „European University for Customised Education – EUNICE”  
**31.10.2022** o numerze ERP 3032/PRKE/0137. Współorganizacja EUNICE Contamination Lab oraz konkursu EUNICE Imagine-Innovation Cup, współorganizacja EUNICE Hub, spotkania z przedstawicielami przemysłu i instytucji rządowych/samorządowych.
- 01-31.10.2022** **CEEPUS Mobility Grant, Short Term Students, University of Technology in**  
Bratislava, Faculty of Mechanical Engineering, Department of Manufacturing Systems
- 01.10.2022-** **Asystent** w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych w wymiarze ½ etatu  
**30.09.2023** w Instytucie Mechaniki Stosowanej Politechniki Poznańskiej.

## Wykaz doświadczeń w pracy naukowo-badawczej:

### Udział w konferencjach naukowych

- 20-23.03.2019** Aleksandra Pawlak, Piotr Paczos; *Badania doświadczalne utraty stateczności belek słupów z użyciem współczesnych metod optycznych*, XIII Konferencja Nowe Kierunki Rozwoju Mechaniki (XIII NKRM 2019), Będlewo
- 23-27.02.2019** Aleksandra Pawlak, Piotr Paczos; *Badania belek o niestandardowych przekrojach ceowych zgodnie z normą Eurokod 3*, 58. Sympozjon „Modelowanie w Mechanice”, Ustroń
- 22-26.02.2020** Aleksandra Pawlak, *Badania cienkościennych belek/kolumn kształtowanych na zimno – przegląda prac lata 2009 – 2019*, 59. Sympozjon „Modelowanie w Mechanice” Ustroń
- 17.06.2021** Aleksandra Pawlak, *Doświadczalne badania optyczne utraty stateczności ściskanych kolumn o niestandardowych przekrojach poprzecznych*, Sekcji Mechaniki Eksperymentalnej Komitetu Mechaniki Państwowej Akademii Nauk, Poznań

- 12-15.07.2021 Aleksandra Pawlak, Piotr Paczos; *Experimental investigation of compressed beams/columns using optical methods*, Coupled Instabilities in Metal Structures, Łódź 2021.
- 19-22.07.2021 Aleksandra Pawlak, Piotr Paczos; *Application of Digital Image Correlation system for testing thin-walled channel columns with modified cross-section shapes and verification of the results using numerical method*, 1<sup>st</sup> International Conference on Computation for Science and Engineering; Portugalia, Porto 2021.
- 16-19.05.2022r. Tomasz Górny, Aleksandra Pawlak; *Imperfections in steel member with open cross-sections – literature review: years 2011/2021*, Manufacturing 2022; Poland, Poznań, 2022.
- 19-22.10.2022r. Aleksandra M. Pawlak, Natalia Ławida, Tomasz Górny; *Experimental investigation of short thin-walled cold-formed channel columns with modified cross-sectional shape*, Experimental Mechanics - 29th Symposium; Poland, Warszawa, 2022.
- 01-02.12.2022r. Aleksandra M. Pawlak, Piotr Paczos; *Loss of stability of short thin-walled columns with modified cross-sectional shape*, XXVIII Lightweight Structures in Civil Engineering; Poland, Poznań, 2022.

### Publikacje w czasopismach naukowych

- 03.2021 A. Pawlak, P. Paczos, *Experimental optical testing and numerical verification by CuFSM of compression columns with modified channel sections*, Materials, 14(5)
- 06.2021 P. Jasion, A. Pawlak, P. Paczos, *Buckling and post-buckling behaviour of selected cold-formed C-beams with atypical flanges*, Engineering Structures, 244
- 10.2022 A. M. Pawlak, T. Górny, Ł. Dopirala, P. Paczos, *The Use of CFRP for Structural Reinforcement—Literature Review*, Metals 12(9)

### Projekty badawcze

- 12.12.2019 – 20.02.2021 Projekt finansowany przez Narodowe Centrum Nauki przyznany na podstawie decyzji nr DEC-2017/25/B/ST8/00266 z dnia 2017-11-23 - Umowa nr UMO-2017/25/B/ST8/00266 - *Badania doświadczalne stateczności miejscowej oraz nośności belek cienkościennych o niestandardowych przekrojach ceowych z użyciem nowych metod optycznych* - Wykonawca
- 03.10.2022 nadal - Projekt finansowany przez Narodowe Centrum Nauki przyznany na podstawie decyzji nr DEC-2021/43/B/ST8/00845 z dnia 2022-05-23 - Umowa nr UMO-2021/43/B/ST8/00845 - *Wpływ rzeczywistych niedokładności kształtu na wytrzymałość, utratę stateczności oraz nośność cienkościennych belek i kolumn o nietypowych przekrojach ceowych*. - Wykonawca

### Certyfikaty i szkolenia:

- 17.05.2018 Szkolenie - *Praktyczne zastosowanie systemów marki GOM do pomiaru deformacji*
- 10.01.2020 Szkolenie z zakresu obsługi maszyny wytrzymałościowej 100kN RetroLine top, oprogramowania testXpert III oraz instrukcji bezpieczeństwa zgodnej z dyrektywą maszynową 2006/42/EG.
- 22.04.2020 Szkolenie - *GOM Correlate – pierwsze kroki i ciekawe zastosowania*.
- 30.07.2020 Szkolenie on-line Eurokod 3 – *Oprogramowanie do obliczeń statyczno-wytrzymałościowych*

<b>10.12.2020</b>	Szkolenie on-line organizowane przez Krajową Reprezentację Doktorantów – <i>Szkolenie dla wnioskodawców NCN</i>
<b>04.03.2021</b>	Szkolenie on-line - <i>RFEM szkolenie on-line podstawowe</i>
<b>19.05.2021</b>	Szkolenie on-line – Lenso – <i>Wprowadzenie do techniki Cyfrowej Korelacji Obrazu. Zaawansowane zastosowania systemu Aramis.</i>
<b>04.11.2021</b>	Szkolenie on-line - <i>Szkolenie z przygotowywania Planów Zarządzania Danymi Badawczymi</i>
<b>14-15.06.2022</b>	Szkolenie - <i>Implementation of the DPG Method in a FE Code Supporting <math>H1</math>, <math>H</math> (curl), <math>H</math> (div), and <math>L2</math>-Conforming Finite Elements</i>
<b>09.03.2023</b>	Research Academy ELSEVIER – Jak rozpoaczyć przygodę z narzędziem SciVal?

## Języki:

<b>Język angielski</b>	Poziom B2, potwierdzony certyfikatem ACERT
------------------------	--

## Umiejętności:

### **Znajomość programów**

- Autodesk – Inventor Professional – poziom zaawansowany,
- Autodesk – AutoCAD – poziom średniozaawansowany,
- SolidWorks 3D CAD – poziom średniozaawansowany,
- GOM Correlate - poziom zaawansowany,
- Pakiet Office – poziom zaawansowany,
- Ansys Workbench – poziom średniozaawansowany.

## Pozostałe osiągnięcia:

<b>2020</b>	Wyróżnienie w konkursie na wyróżniającą się pracę dyplomową w 2020 organizowanym przez Naczelną Organizację Techniczną (Rada w Poznaniu)
<b>21.07.2021r.</b>	Najlepiej oceniany nauczyciel akademicki w semestrze zimowym roku akademickiego 2020/2021 – wyróżnienie przyznane przez Wydział Inżynierii Mechanicznej Politechniki Poznańskiej.
<b>31.05-03.06.2022r.</b>	Udział w Targach ITM Industry Europe – Przemysł Ery Cyfrowej – Politechnika Innowacje – wystawca
<b>13.12.2022r.</b>	Nagroda Santander Universidades dla studentów i doktorantów Politechniki Poznańskiej 2022
<b>12.2022r.</b>	Przewodnicząca Komisji Konkursowej - Konkurs na wydarzenie zorganizowane przez samorząd doktorancki lub aktywną działalność na rzecz społeczności doktoranckiej DOCUP – Doctoral Cup

*Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji (zgodnie z Ustawą z dnia 29.08.1997 roku o Ochronie Danych Osobowych; tekst jednolity: Dz. U. 2016 r. poz. 922).*



Poznań, dnia 11 września 2023 r.

Nr zaświadczenia: SzD/201/2023

## ZAŚWIADCZENIE O UKOŃCZENIU KSZTAŁCENIA w Szkole Doktorskiej Politechniki Poznańskiej

Pani Aleksandra Magdalena Pawlak urodzona w dniu 03 lutego 1995 r. w miejscowości Szamotuły numer albumu D-3441 złożyła rozprawę doktorską pt. *Badania cienkościennych słupów ceowych o niestandardowych przekrojach poprzecznych* w dniu 11 września 2023r. i ukończyła kształcenie w Szkole Doktorskiej Politechniki Poznańskiej w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

Pani Aleksandra Magdalena Pawlak uzyskał(a) efekty uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Promotor rozprawy doktorskiej – dr hab. inż. Piotr Paczos, prof. PP

Promotor/Promotor pomocniczy\* rozprawy doktorskiej – dr Marcin Rodak

Zaświadczenie wystawia się na potrzeby wszczęcia postępowania w sprawie nadania stopnia doktora.

Zaświadczenie wydaje się na wniosek, zgodnie z art. 217 § 1 i § 2 *Kodeksem Postępowania Administracyjnego* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2000, z późn. zm.). Podstawa prawna: art. 204 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 574, z późn. zm.).

Dyrektor Szkoły Doktorskiej

Dyrektor  
Szkoły Doktorskiej Politechniki Poznańskiej  
z up. dr hab. Alina Dudkowiak  
prof. dr hab. Alina Dudkowiak

\* niepotrzebne skreślić