

# PROGRAM STUDIÓW METALURGIA PROFIL PRAKTYCZNY

<b>Nazwa kierunku:</b>	Metalurgia
<b>Poziom kształcenia:</b>	I stopień
<b>Profil kształcenia:</b>	Praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne / Niestacjonarne
<b>Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:</b>	Inżynier
<b>Przyporządkowanie do obszaru lub obszarów kształcenia:</b>	Obszar nauk technicznych
<b>Wskazanie dziedzin (nauki lub sztuki) i dyscyplin (naukowych lub artystycznych), do których odnoszą się efekty kształcenia:</b>	Dziedzina nauk technicznych Dyscyplina naukowa: metalurgia, inżynieria materiałowa, mechanika, budowa i eksploatacja maszyn, inżynieria produkcji, inżynieria środowiska.

## SPIS TREŚCI

<b>FORMA STUDIÓW I SYLWETKA ABSOLWENTA .....</b>	<b>2</b>
FORMA STUDIÓW .....	2
SYLWETKA ABSOLWENTA SPECJALNOŚCI: ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WYTWARZANIA .....	3
SYLWETKA ABSOLWENTA SPECJALNOŚCI: INŻYNIERIA PRODUKCJI I ZARZĄDZANIE .....	3
<b>LICZBA SEMESTRÓW I LICZBA PUNKTÓW ECTS KONIECZNA DO UZYSKANIA KWALIFIKACJI ODPOWIADAJĄCYCH POZIOMOWI KSZTAŁCENIA .....</b>	<b>3</b>
<b>MODUŁY ZAJĘĆ – ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ – WRAZ Z PRZYPISANIEM DO KAŻDEGO MODUŁU EFEKTÓW KSZTAŁCENIA ORAZ LICZBY PUNKTÓW ECTS .....</b>	<b>3</b>
EFEKTY KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU METALURGIA.....	4
STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA – PROFIL PRAKTYCZNY .....	4
METALURGIA – PROFIL PRAKTYCZNY. SPECJALNOŚĆ: ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WYTWARZANIA SPECJALNOŚĆ: INŻYNIERIA PRODUKCJI I ZARZĄDZANIE. STUDIA STACJONARNE .....	18
METALURGIA – PROFIL PRAKTYCZNY. SPECJALNOŚĆ: ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WYTWARZANIA. SPECJALNOŚĆ: INŻYNIERIA PRODUKCJI I ZARZĄDZANIE. STUDIA NIESTACJONARNE .....	19
PROCENTOWY UDZIAŁ WYKŁADÓW ORAZ ZAJĘĆ PRAKTYCZNYCH W CYKLU KSZTAŁCENIA .....	20
PROCENTOWY UDZIAŁ PRZEDMIOTÓW WYBIERALNYCH W CYKLU KSZTAŁCENIA SPOSOBY WERYFIKACJI ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA OSIĄGANÝCH PRZEZ STUDENTA .....	20
<b>PUNKTY ECTS, KTÓRE STUDENT MUSI UZYSKAĆ W RAMACH ZAJĘĆ: .....</b>	<b>20</b>
<b>WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH.....</b>	<b>21</b>
<b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>22</b>
1.    ZARZĄDZENIE NR 45/2013 REKTORA PAŃSTWOWEJ WYŻSZEJ SZKOŁY ZAWODOWEJ W GŁOGOWIE Z DNIA 8 PAŹDZIERNIKA 2013 R. W SPRAWIE WPROWADZENIA SYSTEMU WERYFIKACJI OSIĄGANÝCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA W PAŃSTWOWEJ WYŻSZEJ SZKOLE ZAWODOWEJ W GŁOGOWIE .....	22
2.    REGULAMIN ODBYWANIA I ZALICZANIA STUDENCKICH PRAKTYK ZAWODOWYCH W INSTYTUCIE POLITECHNICZNYM. ....	22

### FORMA STUDIÓW

Kierunek kształcenia Metalurgia – zaliczany jest do obszaru Nauk Technicznych.

Studia odbywają się w formie:

- Studiów stacjonarnych
- Studiów niestacjonarnych

Specjalności oferowane w ramach ww. kierunku studiów:

- Zaawansowane Technologie Wytwarzania
- Inżynieria Produkcji i Zarządzanie

### Sylwetka absolwenta i podstawowe efekty kształcenia

Absolwenci kierunku Metalurgia posiadają umiejętności posługiwania się wiedzą z zakresu: metalurgii ekstrakcyjnej, przetwórstwa metali, stopów i tworzyw sztucznych, nauki o materiałach, recyklingu metali, utylizacji odpadów technologicznych, techniki cieplnej, informatyki, podstaw automatyki oraz ekologii.

Program studiów jest sprofilowany pod kątem przygotowania specjalistów do pracy w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach metalurgicznych oraz firmach zajmujących się przetwórstwem metali i tworzyw sztucznych. Absolwenci posiadają umiejętności oczekiwane od kadry inżynierskiej w przemysłach pokrewnych; jednostkach projektowych i doradczych oraz innych jednostkach gospodarczych i administracyjnych, w których wymagana jest wiedza techniczna.

Absolwent tego kierunku jest przygotowany do podejmowania działalności inżynierskiej i gospodarczej związanej z projektowaniem technologii, przetwarzaniem, doбором i użytkowaniem materiałów metalicznych oraz uszlachetnieniem i dostosowaniem gotowych wyrobów do potrzeb różnych gałęzi przemysłu. Posiada również umiejętność sterowania własnościami użytkowymi produkowanych wyrobów, technologii kształtowania plastycznego metali, techniki wytwarzania kompozytów metalicznych, metod komputerowych modelowania i projektowania procesów przeróbki plastycznej. Przygotowanie do pracy zawodowej uwzględnia szerokie możliwości zatrudnienia absolwentów w przemyśle, energetyce, transporcie, rzemiośle oraz prywatnych firmach wytwórczych i usługowych.

## SYLWETKA ABSOLWENTA SPECJALNOŚCI: ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WYTWARZANIA

Absolwent tej specjalności przygotowany jest do zadań zawodowych związanych z metalurgią ekstrakcyjną, przetwórstwem stopów metali oraz tworzyw sztucznych, energetyki, informatyki, ekonomiki i zarządzania, ekologii. Absolwenci uzyskają również umiejętności praktyczne i potrzebne podstawy do pracy związanej ze stosowaniem i rozwojem technologii wytwarzania i przetwarzania metali i stopów. W ramach tej specjalności studenci będą mogli kształcić się w zakresie metalurgii metalu lub grupy metali np. metali ciężkich, metali lekkich, metalurgii surowców wtórnych, proszków metali, jak również w zakresie inżynierii procesów metalurgicznych, głównie: energetyki, techniki cieplnej i modelowania procesów metalurgicznych. Poznają też wiedzę z zakresu nowoczesnych technologii wytwarzania wyrobów w oparciu o zróżnicowane technologie. Program studiów dla tej specjalności gwarantuje dobre poznanie nowoczesnych technologii metalurgicznych oraz i zapewnia szerokie przygotowanie praktyczne z przedmiotów podstawowych dla przeróbki materiałów technicznych i gospodarki energetycznej w przemyśle.

## SYLWETKA ABSOLWENTA SPECJALNOŚCI: INŻYNIERIA PRODUKCJI I ZARZĄDZANIE

Absolwent tej specjalności posiada przygotowanie w zakresie: wiedzy inżynierskiej, podstaw nauk ekonomicznych i zarządzania oraz umiejętności menedżerskich. Ponadto przygotowany jest do rozwiązywania zagadnień danej dziedziny techniki z pomocą metod i technik inżynierskich; projektowania nowych i nadzorowania istniejących systemów produkcyjnych, eksploatacyjnych i obiektów; projektowania systemów zarządzania, doboru i szkolenia personelu; zarządzania kosztami, finansami i kapitałem; zarządzania przedsiębiorstwem; marketingu i logistyki; zarządzania inwestycjami rzeczowymi; formułowania problemów z zakresu technologii zarządzania i finansów, transferu technologii oraz innowacyjności.

## LICZBA SEMESTRÓW I LICZBA PUNKTÓW ECTS KONIECZNA DO UZYSKANIA KWALIFIKACJI ODPOWIADAJĄCYCH POZIOMOWI KSZTAŁCENIA

Studia trwają **7** semestrów. Minimalna liczba punktów **ECTS wynosi 210** w całym cyklu kształcenia.

Liczba godzin wynosi:

- Dla studiów stacjonarnych - **1845**
- Dla studiów niestacjonarnych - **1107**

## MODUŁY ZAJĘĆ – ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ – WRAZ Z PRZYPISANIEM DO KAŻDEGO MODUŁU EFEKTÓW KSZTAŁCENIA ORAZ LICZBY PUNKTÓW ECTS

Efekty kształcenia dla kierunku Metalurgia – profil praktyczny, zostały przyjęte uchwałą Senatu nr 79/XVIII/15 z dnia 22.05.2015 i stanowią załącznik do ww. uchwały.

Szczegółowy rozkład zajęć dla całego cyklu kształcenia ilustrują poniższe siatki stanowiące załącznik do uchwały Senatu **44/VIII/18** w sprawie planów studiów na kierunku Metalurgia w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Głogowie.

Umiejscowienie kierunku w obszarach kształcenia**I. EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU METALURGIA**

T- obszar kształcenia w zakresie nauk technicznych

1-Studia pierwszego stopnia

P-Profil praktyczny

InzP- efekty kształcenia prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich na studiach pierwszego stopnia

W- kategoria wiedzy

U – Kategoria umiejętności

K- kategorie kompetencji społecznych

01, 02, 03 numer efektu kształcenia

**1. Tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych**

<b>Kierunkowy efekt kształcenia — symbol</b>	<b>Kierunkowy efekt kształcenia dla kierunku Metalurgia – opis</b>	<b>Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia</b>	<b>Odniesienie do efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich</b>
<b>WIEDZA</b>			
K_W01	Ma wiedzę z zakresu matematyki, obejmującą: analizę matematyczną, algebrę liniową, elementy rachunku macierzowego, elementy geometrii analitycznej, rachunku całkowego, rachunku różniczkowego funkcji wielu zmiennych, elementy teorii pola wektorowego, równań różniczkowych, szeregów funkcyjnych: potęgowych i Fouriera, Statystyka matematyczna. Planowanie eksperymentu. Potrafi stosować tę wiedzę w zakresie studiowanego kierunku studiów	T1P_W01	InzP_W01
K_W02	Ma podstawową wiedzę z matematyki stosowanej obejmującą modelowanie matematyczne, metody numeryczne oraz metody symulacji używane do rozwiązywania problemów i zadań inżynierskich. Ma podstawową wiedzę z zakresu wybranej specjalności i potrafi stosować ją w obszarze studiowanego kierunku studiów	T1P_W02	InzP_W02

K_W03	Ma elementarną wiedzę w zakresie fizyki dotyczącą mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu oraz fizyki ciała stałego, włączając wiedzę konieczną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych występujących na studiowanych kierunkach studiów. Potrafi stosować tę wiedzę w zakresie studiowanego kierunku studiów	T1P_W03 T1P_W1	InzP_W02
K_W04	Ma podstawową wiedzę z chemii, obejmującą: Układ okresowy pierwiastków, konfigurację elektronową atomów. Wiązania chemiczne. Budowa i właściwości pierwiastków i związków nieorganicznych oraz organicznych. Zna opis i mechanizmy reakcji chemicznych, właściwości gazów, cieczy i ciał stałych. Roztwory, roztwory elektrolitów. Podstawy termodynamiki chemicznej, termochemii. Równowaga termodynamiczna – równowaga chemiczna, stała równowagi, równowagi fazowe. Podstawy elektrochemii – transport jonów w roztworach elektrolitów, elektroliza, ogniwa. Kinetyka chemiczna – w układach jedno i wielofazowych, kataliza. Potrafi stosować tę wiedzę w zakresie studiowanego kierunku studiów	T1P_W01	InzP_W02 InzP_W03 InzP_W04
K_W05	Ma podstawową wiedzę z chemii obejmującą zrozumienie przemian chemicznych zachodzących w procesach metalurgicznych. Zna i rozumie procesy reakcji chemicznych zachodzące w procesach metalurgicznych oraz z zakresu ochrony środowiska	T1P_W02	InzP_W02
K_W06	Ma podstawową wiedzę w zakresie nauki o materiałach, obejmującą dobór materiałów w zależności do zastosowania pod kątem kształtowania struktury i własności. Zna wpływ technologii wytwórczej na własności mechaniczne i fizyko chemiczne wyrobów	T1P_W02	InzP_W02
K_W07	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie metalurgii, obejmującą: Surowce hutnicze i ich przetwórstwo. Surowce wtórne. Procesy redukcyjne. Procesy ekstrakcyjne. Procesy rafinacyjne. Procesy metalurgii żelaza i stali. Metalurgii metali nieżelaznych. Metalurgii metali lekkich. Metalurgii metali wysokotopliwych	T1P_W03	InzP_W02
K_W08	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie przetwórstwa metali: Urządzeń i technologii: walcowania, wyciskania, kucia, ciągnięcia, tłoczenia. Zna alternatywne metody wytwarzania wraz z metalurgią proszków, technologii odlewniczych, druku 3D oraz wykorzystania tworzyw sztucznych	T1P_W03	InzP_W02

K_W09	Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu przetwórstwa metali i innych materiałów konstrukcyjnych. Potrafi projektować technologie metalurgiczne celu wytwarzania materiałów inżynierskich	T1P_W03	InzP_W01
K_W10	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie termodynamiki i techniki cieplnej, obejmującą zastosowanie zasad termodynamiki do opisu zjawisk fizycznych i modelowania matematycznego procesów cieplnych oraz zastosowania zasad techniki cieplnej do projektowania i eksploatacji urządzeń	T1P_W03	InzP_W01
K_W11	Ma uporządkowaną wiedzę z zakresie stosowania metod analitycznych i doświadczalnych w badaniach materiałów – głównie w metalurgii; posługiwania się aparaturą badawczą; oceny struktury i własności metali i stopów metali oraz tworzyw sztucznych	T1P_W03 T1P_W05	InzP_W02
K_W12	Ma podstawową wiedzę w zakresie budowy i funkcjonowania procesorów, komputerów i sieci komputerowych. Potrafi stosować tą wiedzę w zakresie studiowanego kierunku studiów	T1P_W02	InzP_W01
K_W13	Ma wiedzę w zakresie podstaw elektrotechniki i elektroniki, w tym wiedzę o podstawowych zjawiskach, prawach, wielkościach i jednostkach. Potrafi stosować w praktyce tą wiedzę w zakresie studiowanego kierunku studiów	T1P_W02	InzP_W02
K_W14	Ma elementarną wiedzę o metodach, przyrządach i układach pomiarowych stosowanych do pomiaru wybranych wielkości elektrycznych i nieelektrycznych i potrafi zastosować ją w praktyce inżynierskiej	T1P_W02	InzP_W02
K_W15	Ma podstawową wiedzę w zakresie projektowania konstrukcji, obejmującą grafikę inżynierską i zapis konstrukcji, zna metody i narzędzia komputerowego wspomagania projektowania i wytwarzania oraz zasady eksploatacji konstruowanych obiektów w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	T1P_W07	InzP_W01 InzP_W04
K_W16	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie mechaniki, obejmującą zagadnienia statyki, kinematyki i dynamiki, oraz wiedzę niezbędną do wykonywania podstawowych obliczeń wytrzymałościowych. Potrafi stosować tą wiedzę przy projektowaniu urządzeń i konstrukcji	T1P_W03	InzP_W02 InzP_W04
K_W17	Ma elementarną wiedzę na temat cyklu życia urządzeń i systemów metalurgicznych,	T1P_W06	InzP_W01

K_W18	Posiada wiedzę z zakresu współczesnych technik multimedialnych (obraz, ruchomy obraz, audio, interakcja). Potrafi wykorzystać ją do przygotowania prezentacji oraz innych form komunikacji społecznej w środowisku pracy oraz poza nim	T1P_W06	InzP_W05
K_W19	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej; zna podstawowe zasady ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle	T1P_W08	InzP_W05
K_W20	Ma podstawową wiedzę niezbędną do zastosowania układów automatyki w technice. Posiada wiedzę w zakresie organizacji inżynierii produkcji	T1P_W02	InzP_W01 InzP_W03
K_W21	Posiada specjalistyczną wiedzę w zakresie wybranej specjalności	T1P_W04	InzP_W01 InzP_W02 InzP_W03 InzP_W04
K_W22	Posiada wiedzę w zakresie obecnego stanu oraz najnowszych trendów rozwoju metalurgii, nowoczesnych technologii wytwarzania, inżynierii produkcji, zarządzania i przeróbki plastycznej materiałów metalicznych oraz tworzyw sztucznych	T1P_W05 T1P_W04	InzP_W01 InzP_W02 InzP_W03 InzP_W04
K_W23	Ma podstawową wiedzę niezbędną do zrozumienia etycznych, społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	T1P_W08	InzP_W05
K_W24	Ma podstawową wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego. Zna zasady etyki oraz prawne aspekty w działalności inżynierskiej.	T1P_W10	InzP_W05
K_W25	Ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem, zarządzaniem produkcją w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej	T1P_W09	InzP_W06
K_W26	Ma wiedzę i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości. Rozumie znaczenie przedsiębiorczości w kontekście rozwoju techniki	T1P_W11	InzP_W06
K_W27	Ma podstawową wiedzę w zakresie technik CAD/CAM, zna podstawy grafiki inżynierskiej. Potrafi stosować tą wiedzę w praktyce inżynierskiej	T1P_W07	InzP_W04



## UMIEJĘTNOŚCI

K_U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie. Stosuje przy tym zasady etyki i poszanowania praw własności intelektualnej	T1P_U01	InzP_U03 InzP_U11
K_U02	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów. Potrafi określić aspekty ekonomiczne realizowanych zadań	T1P_U02 T1P_U05	InzP_U01 InzP_U04 InzP_U05 InzP_U06 InzP_U11
K_U03	Potrafi opracować dokumentację techniczną dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst i prezentację zawierającą omówienie wyników realizacji tego zadania. Zadanie to potrafi zrealizować w języku obcym.	T1P_U03	InzP_U05 InzP_U07 InzP_U09
K_U04	Potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację, wykorzystując współczesne techniki multimedialne, poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	T1P_U03 T1P_U04 T1P_U07	InzP_U03 InzP_U12
K_U05	Potrafi stosować zasady termodynamiki do opisu zjawisk fizycznych i modelowania matematycznego procesów oraz stosować zasady techniki do projektowania i eksploatacji obiektów technicznych	T1P_U08 T1P_U09	InzP_U02 InzP_U10 InzP_U12
K_U06	Potrafi stosować prawa fizyki, termodynamiki, chemii do opisu zjawisk fizycznych i modelowania matematycznego procesów. Potrafi stosować poznane zasady techniki oraz projektować urządzenia typowe dla studiowanego kierunku studiów i specjalności	T1P_U09 T1P_U13	InzP_U01 InzP_U05 InzP_U09 InzP_U10
K_U07	Potrafi zrozumieć oraz formułować wypowiedzi na tematy techniczne w języku angielskim/niemieckim. Potrafi pisać i opracować edytorsko teksty na dowolne tematy. Posługuje się językiem angielskim/niemieckim na poziomie B2 w stopniu pozwalającym na porozumienie się, czytanie ze zrozumieniem prostych tekstów technicznych, m. in. instrukcji obsługi sprzętu i oprogramowania	T1P_U01 T1P_U06	InzP_U03
K_U08	Potrafi stosować metody analityczne w badaniach materiałów – głównie w metalurgii; potrafi posługiwać się aparaturą badawczą. Potrafi oceniać strukturę i własności metali i stopów	T1P_U08	InzP_U01 InzP_U11 InzP_U12

	metali oraz innych materiałów stosowanych w technice.		
K_U09	Potrafi posługiwać się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych parametrów materiałów i urządzeń. Potrafi przedstawić otrzymane wyniki w formie liczbowej i graficznej, dokonać ich interpretacji i wyciągnąć właściwe wnioski	T1P_U08 T1P_U09	InzP_U01 InzP_U06 InzP_U09
K_U10	Potrafi: wykonać pomiary podstawowych wielkości chemicznych i fizycznych, opracować otrzymane wyniki pomiarów, określić błędy i niepewności pomiarów stosując w praktyce metody statystyczne	T1P_U08	InzP_U03 InzP_U07 InzP_U09
K_U11	Potrafi stosować techniki komputerowe w mechanice technicznej. Potrafi rozwiązywać problemy techniczne w oparciu o prawa mechaniki klasycznej, modelowanie zjawisk i układów mechanicznych.  Potrafi stosować techniki komputerowe w inżynierii materiałowej, termodynamice oraz w projektowaniu urządzeń i obiektów technicznych.	T1_U07  T1P_U08	InzP_U01 InzP_U07
K_U12	Potrafi skorzystać z komputerowego wspomaganie do rozwiązywania zadań technicznych stosując w praktyce specjalistyczne oprogramowanie dedykowane dla studiowanych kierunków studiów	T1P_U05 T1P_U07 T1P_U08	InzP_U01 InzP_U09
K_U13	Potrafi dokonać wstępnej analizy mechanizacji i automatyzacji procesów metalurgicznych	T1P_U13 T1P_U16	InzP_U05 InzP_U06 InzP_U08
K_U14	Potrafi zaprojektować proces technologiczny poprzez wykonywanie podstawowych obliczeń określających funkcjonowanie danego procesu, graficzne przedstawienie elementów maszyn oraz układów mechanicznych. Potrafi przeprowadzić weryfikację i ocenić poprawność funkcjonowania zaprojektowanego procesu	T1P_U13 T1P_U16	InzP_U02 InzP_U03 InzP_U08
K_U15	Potrafi obserwować i interpretować otaczające go zjawiska społeczne i wykorzystywać poznane teorie do analizy wybranych problemów	T1P_U10	InzP_U05 InzP_U06
K_U16	Potrafi stosować nowoczesne programowe narzędzia inżynierskie, np. HSC w zadaniach projektowania	T1P_U09 T1P_U16	InzP_U01 InzP_U03
K_U17	Potrafi stosować metody analityczne w badaniach materiałów – głównie w metalurgii; posługiwać się aparaturą badawczą; oceniać strukturę i własności metali i stopów metali oraz własności	T1P_U09	InzP_U01 InzP_U03

	tworzyw sztucznych		
K_U18	Potrafi wykorzystać specjalistyczną wiedzę do rozwiązywania prostych zadań związanych z wybraną specjalnością	T1P_U14 T1P_U15 T1P_U17	InzP_U09 InzP_U11 InzP_U12
K_U19	Podczas projektowania urządzeń i procesów wytwarzania, potrafi dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne	T1P_U10 T1P_U12	InzP_U04 InzP_U06
K_U20	Stosuje i przestrzega zasady ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle	T1P_U11	InzP_U03
K_U21	Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich, typowych dla studiowanego kierunku studiów. Do rozwiązywania postawionych zadań potrafi wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia uwzględniając aspekty ekonomiczne, jakościowe i organizacyjne	T1P_U15	InzP_U09 InzP_U10
K_U22	Potrafi zredagować, przeanalizować i zaprezentować wymagania związane z rozwiązywaniem i realizacją zadań inżynierskich typowych dla studiowanego kierunku studiów.	T1P_U02 T1P_U03 T1P_U18	InzP_U06 InzP_U08
K_U23	Posiada elementarne umiejętności w zakresie posługiwania się systemami CAD/CAM i tworzenia grafiki inżynierskiej	T1P_U16 T1P_U19	InzP_U11
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
K_K01	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych poprzez studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy specjalistyczne	T1P_K01	InzP_K02
K_K02	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-metalurga, w tym wpływ swoich działań na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje. W działalności inżynierskiej kieruje się zasadami etyki	T1P_K02	InzP_K01
K_K03	Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	T1P_K05	InzP_K01
K_K04	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia	T1P_K03 T1P_K04	InzP_K01 InzP_K02

	odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania		
K_K05	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy wykorzystując w praktyce wiedzę i umiejętności zdobyte w procesie kształcenia na studiowanym kierunku studiów	T1P_K06	InzP_K02
K_K06	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu — m.in. poprzez środki masowego przekazu — informacji i opinii dotyczących osiągnięć oraz innych aspektów działalności inżyniera-metalurga; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały	T1P_K07	InzP_K01

## 2. Tabela pokrycia obszarowych efektów kształcenia przez kierunkowe efekty kształcenia

Obszarowy efekt kształcenia – symbol	Obszarowy efekt kształcenia – opis	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
<b>WIEDZA</b>		
T1P_W01	Ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów właściwych dla studiowanego kierunku studiów niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych, prostych zadań z zakresu studiowanego kierunku studiów	K_W01 K_W03 K_W04
T1P_W02	Ma podstawową wiedzę w zakresie kierunków studiów powiązanych ze studiowanym kierunkiem studiów	K_W02 K_W05 K_W011 K_W012 K_W013 K_W014 K_W015 K_W020
T1P_W03	Ma wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu studiowanego kierunku studiów	K_W07 K_W08 K_W09 K_W10 K_W16

T1_W04	Ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu studiowanego kierunku studiów	K_W21
T1_W05	Ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	K_W09 K_W11 K_W22
T1P_W06	Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów	K_W17
T1P_W07	Ma podstawową wiedzę w zakresie standardów i norm technicznych związanych ze studiowanym kierunkiem studiów	K_W18 K_W27
T1P_W08	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	K_W19 K_W23
T1P_W09	Ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	K_W25
T1_W10	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	K_W24
T1P_W11	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	K_W26
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
T1P_U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie studiowanego kierunku studiów, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	K_U01 K_U07
T1P_U02	Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach	K_U02 K_U22
T1P_U03	Potrafi przygotować w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu studiowanego kierunku studiów	K_U03 K_U04 K_U22
T1P_U04	Potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku obcym prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu studiowanego kierunku studiów	K_U04
T1P_U05	Ma umiejętność samokształcenia się	K_U02 K_U12

T1P_U06	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	K_U07
T1P_U07	Potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej	K_U11 K_U12
T1P_U08	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	K_U05 K_U08 K_U09 K_U011 K_U12
T1P_U09	Potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne	K_U05 K_U06 K_U09 K_U16 K_U17
T1P_U10	Potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne	K_U15
T1P_U11	Ma umiejętności niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna i stosuje zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą	K_U20
T1P_U12	Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	K_U19
T1P_U13	Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu ze studiowanym kierunkiem studiów — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi	K_U06 K_U13 K_U14
T1P_U14	Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiowanego kierunku studiów	K_U13 K_U18
T1P_U15	Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla studiowanego kierunku studiów oraz wybrać i zastosować właściwą metodę (procedurę) i narzędzia	K_U18 K_U21
T1P_U16	Potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla studiowanego kierunku studiów, używając właściwych metod, technik i narzędzi	K_U14 K_U16 K_U23
T1P_U17	Ma doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla studiowanego kierunku studiów	K_U18

T1P_U18	Ma doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	K_U22
T1P_U19	Ma umiejętność korzystania i doświadczenie w korzystaniu z norm i standardów związanych ze studiowanym kierunkiem studiów	K_U23
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
T1P_K01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	K_K01
T1P_K02	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	K_K02
T1P_K03	Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	K_K04
T1P_K04	Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	K_K04
T1P_K05	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	K_K06
T1P_K06	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	K_K07
T1P_K07	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej, podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały	K_K04

### 3. Tabela pokrycia efektów kształcenia prowadzącego do uzyskania kompetencji inżynierskich przez kierunkowe efekty kształcenia

<b>WIEDZA</b>		
InzP_W01	Ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	K_W01 K_W09 K_W10 K_W12 K_W15 K_W17 K_W20 K_W21 K_W22

InzP_W02	Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów	K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08 K_W11 K_W13 K_W14 K_W16 K_W21 K_W22
InzP_W03	Ma podstawową wiedzę w zakresie utrzymania obiektów i systemów typowych dla studiowanego kierunku studiów	K_W04 K_W20 K_W21 K_W22
InzP_W04	Ma podstawową wiedzę w zakresie standardów i norm technicznych w zakresie studiowanego kierunku studiów	K_W15 K_W16 K_W21 K_W22 K_W04 K_W27
InzP_W05	Ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględniania w działalności inżynierskiej.	K_W18 K_W19 K_W23 K_W24
InzP_W06	Ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	K_W25 K_W26
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
InzP_U01	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	K_U02 K_U06 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U16 K_U17



InzP_U02	Potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne	K_U05 K_U14
InzP_U03	Potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich— integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne	K_U01 K_U04 K_U07 K_U10 K_U14 K_U16 K_U17 K_U20
InzP_U04	Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	K_U02 K_U19
InzP_U05	Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu ze studiowanym kierunkiem studiów — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi	K_U02 K_U03 K_U06 K_U13 K_U15
InzP_U06	Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań inżynierskich, charakterystycznych dla studiowanego kierunku studiów, w tym zadań nietypowych, uwzględniając ich aspekty pozatechniczne	K_U02 K_U09 K_U13 K_U15 K_U19 K_U22
InzP_U07	Potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego, charakterystycznego dla studiowanego kierunku studiów, w tym dostrzec ograniczenia tych metod i narzędzi; potrafi — stosując także koncepcyjnie nowe metody — rozwiązywać złożone zadania inżynierskie, charakterystyczne dla studiowanego kierunku studiów, w tym zadania nietypowe oraz zadania zawierające komponent badawczy	K_U03 K_U10 K_U11
InzP_U08	Potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne — zaprojektować złożone urządzenie, obiekt, system lub proces, związane z zakresem studiowanego kierunku studiów, oraz zrealizować ten projekt — co najmniej w części — używając właściwych metod, technik i narzędzi, w tym przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe narzędzia	K_U13 K_U14 K_U22
		K_U03 K_U06 K_U09 K_U10

InzP_U09	Ma doświadczenie w rozwiązywaniu praktycznych zadań, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską oraz związane z wykorzystaniem materiałów i narzędzi odpowiednich dla studiowanego kierunku studiów	K_U12 K_U18 K_U21
InzP_U10	Ma doświadczenie związane z utrzymaniem obiektów i systemów typowych dla studiowanego kierunku studiów	K_U05 K_U06 K_U21
InzP_U11	Ma umiejętność korzystania i doświadczenie w korzystaniu z norm i standardów w zakresie studiowanego kierunku studiów	K_U01 K_U02 K_U08 K_U18 K_U23
InzP_U12	Ma doświadczenie związane ze stosowaniem technologii właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zdobyte w środowiskach zajmujących się zawodowo działalnością inżynierską	K_U04 K_U05 K_U08 K_U18
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
InzP_K01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	K_K02 K_K03 K_K04 K_K06
InzP_K02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	K_K01 K_K04 K_K05





PROCENTOWY UDZIAŁ WYKŁADÓW ORAZ ZAJĘĆ PRAKTYCZNYCH W CYKLU KSZTAŁCENIA

	Wszystkie przedmioty		Przedmioty wspólne dla kierunku		Przedmioty specjalnościowe - ZTW		Przedmioty specjalnościowe - IPZ	
	godz. studia st./niest	%	godz. studia st./niest	%	godz. studia st./niest	%	godz. studia st./niest	%
<b>Wykłady</b>	690/414	37,4 %	510/306	36,2 %	180/108	41,3 %	180/108	41,3 %
<b>Zajęcia praktyczne (C+L+P)</b>	1155/693	62,6 %	900/540	63,8 %	255/153	58,6 %	255/153	58,6 %
<b>Razem</b>	<b>1845/1107</b>	<b>100 %</b>	<b>1410/846</b>	<b>100 %</b>	<b>435/261</b>	<b>100 %</b>	<b>465/278</b>	<b>100 %</b>
<b>Punkty ECTS</b>	<b>210</b>		<b>164</b>		<b>46</b>		<b>46</b>	

PROCENTOWY UDZIAŁ PRZEDMIOTÓW WYBIERALNYCH W CYKLU KSZTAŁCENIA SPOSOBY WERYFIKACJI ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA OSIĄGANÝCH PRZEZ STUDENTA

	ZTW			IPZ		
	Godz. studia st.	Godz. studia niest.	ECTS	Godz. studia st.	Godz. studia niest.	ECTS
Język obcy	120	72	8	120	72	8
Rekreacja	30	-	-	30	-	-
Przedmioty ogólne	60	36	2	60	36	2
Przedmioty specjalnościowe	465	297	46	465	297	46
Seminarium	60	36	20	60	36	20
Praktyka zawodowa	Trzy miesiące		20	Trzy miesiące		20
<b>Suma</b>	<b>735</b>	<b>432</b>	<b>96</b>	<b>735</b>	<b>432</b>	<b>96</b>
<b>Udział procentowy</b>	<b>39,8%</b>	<b>39,8%</b>	<b>45,7%</b>	<b>39,8%</b>	<b>37,9%</b>	<b>45,7%</b>

Sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia zostały zawarte w Zarządzeniu Rektora nr 45/2013 i stanowią załącznik do niniejszego programu studiów.

PUNKTY ECTS, KTÓRE STUDENT MUSI UZYSKAĆ W RAMACH ZAJĘĆ:

- 1) łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć:
  - a) wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów – **74**;
  - b) z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów, do których odnoszą się efekty kształcenia dla tego kierunku, poziomu i profilu kształcenia – **38**;

- c) o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych i projektowych – **131**;
- 2) minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach niezwiązanych z kierunkiem studiów zajęć ogólnouczelnianych lub zajęć na innym kierunku studiów - **12**;
  - 3) liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS - **7**;
  - 4) liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego - **8**;
  - 5) liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z wychowania fizycznego - **0**

## WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH

Studia w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Głogowie zwanej dalej Uczelnią obejmują praktyki zawodowe będące integralną częścią procesu kształcenia. Cele praktyk zawodowych oraz szczegółowe warunki ich organizacji, czas realizacji, zasady zaliczania, terminy oraz obowiązki studentów odbywających praktyki zawodowe określa „**Regulamin odbywania i zaliczania studenckich praktyk zawodowych w Instytucie Politechnicznym**” stanowiący załącznik do programu studiów.

Praktyki zawodowe mają charakter obowiązkowy, wynikający z krajowych ram kwalifikacji, planów studiów i programów nauczania/kształcenia. Uczelnia sprawuje nadzór dydaktyczno-wychowawczy oraz organizacyjny nad przebiegiem praktyk zawodowych. Nad prawidłową realizacją praktyk zawodowych czuwa Opiekun Praktyk Zawodowych zwany dalej Opiekunem Praktyk.

W Instytucie Politechnicznym – praktyka zawodowa realizowana jest w ramach IV i VI semestru.

Zależnie od rodzaju studiów –może być realizowana w terminie od lutego do czerwca IV lub w trybie praktyki wakacyjnej.

Łączna liczba punktów **ECTS** uzyskanych przez studenta na kierunku Metalurgia w ramach praktyk zawodowych wynosi **20 pkt. ECTS** w całym cyklu kształcenia o profilu praktycznym.

## ZAŁĄCZNIKI

1. ZARZĄDZENIE NR 45/2013 REKTORA PAŃSTWOWEJ WYŻSZEJ SZKOŁY ZAWODOWEJ W GŁOGOWIE Z DNIA 8 PAŹDZIERNIKA 2013 R. W SPRAWIE WPROWADZENIA SYSTEMU WERYFIKACJI OSIĄGANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA W PAŃSTWOWEJ WYŻSZEJ SZKOLE ZAWODOWEJ W GŁOGOWIE
2. REGULAMIN ODBYWANIA I ZALICZANIA STUDENCKICH PRAKTYK ZAWODOWYCH W INSTYTUCIE POLITECHNICZNYM.

Załącznik 1. **Zarządzenie Nr 45/2013** w sprawie wprowadzenia systemu weryfikacji osiągniętych efektów kształcenia w PWSZ w Głogowie

**ZARZĄDZENIE NR 45/2013**

**Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Głogowie**

**z dnia 8 października 2013 r.**

**w sprawie wprowadzenia systemu weryfikacji osiągniętych efektów kształcenia  
w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Głogowie**

Na podstawie art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 1634 z 2005 r., poz. 1365 ze zm.) i rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2011 r. Nr 243, poz. 1445, ze zm.), zarządzam co następuje:

**§ 1**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia „warunkiem uzyskania kwalifikacji pierwszego stopnia, poświadczonej dyplomem, jest osiągnięcie wszystkich założonych w programie kształcenia efektów kształcenia” W związku z powyższym niezbędnym jest ustalenie procedury weryfikowania efektów kształcenia na poszczególnych kierunkach.

**§ 2**

Celem procedury jest ujednoczenie sposobu weryfikowania efektów kształcenia osiągniętych przez studentów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji na wszystkich kierunkach PWSZ w Głogowie, zgodnie z § 11 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445).

**§ 3**

Szczegółowe zasady weryfikacji osiągniętych efektów kształcenia stanowi załącznik nr 1 do niniejszego zarządzenia.

**§ 4**

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem 1 października 2014 r.



## PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W GŁOGOWIE INSTYTUT POLITECHNICZNY

### REGULAMIN PRAKTYK STUDENCKICH

#### § 1

1. Niniejszy Regulamin praktyk studenckich (zwany dalej Regulaminem), określa organizację i tok praktyk studenckich oraz związane z nią prawa i obowiązki.

2. Podstawą prawną studenckich praktyk jest ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2005 r. Nr 164, poz. 1365 z późn. zm.), regulamin studiów oraz standardy kształcenia oraz plany studiów i programy nauczania na kierunkach studiów prowadzonych w Uczelni.

#### § 2

Celem studenckich praktyk zawodowych jest:

- a. poszerzenie wiedzy zdobytej na studiach oraz jej praktyczne zastosowanie
- b. kształtowanie umiejętności niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej, w tym m.in. umiejętności: analitycznych, organizacyjnych, pracy w zespole, nawiązywania kontaktów, prowadzenia negocjacji, a także przygotowanie studenta do samodzielności i odpowiedzialności za powierzone mu zadania, itp.
- c. wieloaspektowe zapoznanie się z profilem działania instytucji przyjmującej praktykanta,
- d. umiejętność integrowania posiadanej wiedzy teoretycznej z praktyką życia społeczno – gospodarczego,
- e. rozwijanie samodzielnego działania praktykanta,
- f. poznanie standardów specyfiki pracy w danym środowisku zawodowym,
- g. zdobycie doświadczeń pomocnych przy wyborze drogi zawodowej,
- h. zebranie doświadczeń i materiałów pomocnych przy pisaniu pracy dyplomowej.

#### § 3

Założenia i program studenckich praktyk zawodowych.

- a. Program praktyk powinien być zgodny z kierunkiem oraz specjalizacją/specjalnością.
- b. Student może zostać skierowany na praktykę przez Uczelnię lub samodzielnie wskazać instytucję/organizację, która wyrazi gotowość jego przyjęcia na praktykę.
- c. Zgodę na odbycie praktyki w wybranym przez studenta miejscu wyraża Dyrektor Instytutu pod warunkiem, że charakter wykonywanej działalności jest zgodny z programem praktyki.
- d. Praktyka powinna odpowiadać charakterowi studiów w Uczelni oraz być dostosowana do kierunku oraz specjalizacji/specjalności wybranej przez studenta.
- e. Termin realizacji oraz czas trwania praktyki zawodowej określa plan studiów.
- f. Dyrektor Instytutu wyznacza nauczyciela akademickiego – opiekuna praktyk studenckich.
- g. Program praktyk, stosowny do kierunku oraz specjalizacji/specjalności otrzymuje student od opiekuna praktyk .

#### **§ 4**

Organizacja studenckich praktyk zawodowych.

- a. Studenckie praktyki zawodowe mogą być podejmowane przez studentów, którzy ukończyli pierwszy rok studiów, praktyki powinny być zrealizowane do końca VI semestru.
- b. Praktyka może być odbywana w wybranym przez studenta podmiocie gospodarczym lub instytucji, w kraju lub za granicą, której profil działania umożliwi studentowi zrealizowanie celów opisanych w § 2.
- c. Podstawą odbywania studenckiej praktyki zawodowej jest porozumienie (umowa) o współpracy w realizacji studenckich praktyk zawodowych zawarte pomiędzy Uczelnią a właściwą instytucją.
- d. Porozumienie (umowa) podpisywane jest w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach po jednym dla każdej ze stron.
- e. Poświadczenie realizacji studenckich praktyk zawodowych odbywa się na podstawie stosownych dokumentów które dostarcza opiekun praktyk
- f. Dokumentację dotyczącą praktyk stanowiącą podstawę zaliczenia praktyk stanowią: dziennik praktyk lub w uzasadnionych przypadkach po uzyskaniu uprzedniej zgody Dyrektora Instytutu zaświadczenie o zrealizowanych praktykach studenckich, ewentualnie zaświadczenie potwierdzające realizowanie pracy zawodowej.

#### **§ 5**

Do obowiązków studenta należy w szczególności:

- a. zapoznanie się z zasadami odbywania praktyki zawodowej,
- b. sumiennosc i staranność w wykonywaniu powierzonych w trakcie trwania praktyki obowiązków,
- c. student prowadzi na bieżąco dokumentację w dzienniku praktyk, w postaci co tygodniowych zapisów czynności wykonywanych podczas praktyki potwierdzoną pieczęcią Zakładu Pracy i podpisem opiekuna praktyki z ramienia Zakładu Pracy.
- d. dostarczenie opiekunowi praktyk dzienniczka praktyk studenckich, w którym potwierdzone jest odbycie studenckiej praktyki zawodowej w terminie 14 dni od jej zakończenia,
- e. przestrzeganie ustalonego przez organizatora praktyki porządku i dyscypliny pracy
- f. przestrzeganie zasad BHP i ochrony przeciwpożarowej
- g. przestrzeganie zasad zachowania tajemnicy służbowej i państwowej oraz ochrony poufności danych w zakresie określonym przez organizatora praktyk.
- h. na czas odbywania praktyki student ma obowiązek ubezpieczenia od następstw nieszczęśliwych wypadków NNW. Koszty tego ubezpieczenia pokrywa student.

#### **§ 6**

1. W wypadku, gdy student w sposób rażąco naruszy dyscyplinę pracy lub nie dostosuje się do wymogów podyktowanych charakterem i funkcją instytucji, strona przyjmująca studenta na praktykę może żądać od Uczelni odwołania studenta z praktyki.

2. Obowiązki instytucji przyjmującej studenta na praktykę:

- a. zapewnienie warunków niezbędnych do przeprowadzenia praktyki zgodnie z postanowieniami umowy zawartej z Uczelnią,
- b. zapewnienie studentowi odpowiednich warunków lokalowych,
- c. zapoznanie studenta z przepisami BHP oraz z wymogami dotyczącymi funkcjonowania instytucji,
- d. wyznaczenie dla studenta opiekuna praktyki z odpowiednim doświadczeniem zawodowym.

#### **§ 7**

1. Zasady zaliczenia studenckich praktyk zawodowych.

- a. Warunkiem zaliczenia praktyki jest złożenie przez studenta dziennika praktyk opisującego przebieg praktyki i realizowane zadania.

b. Niezaliczenie obowiązkowej studenckiej praktyki zawodowej jest równoznaczne z niezaliczeniem semestru.

c. Jako praktykę Dyrektor Instytutu może zaliczyć:

- zatrudnienie studenta w kraju lub za granicą, jeśli charakter pracy spełnia wymogi programu praktyki;
- udział studenta w obozie naukowym o profilu zgodnym z programem praktyki;
- inne formy aktywności zawodowej spełniające wymogi programu praktyki m. in. odbywanie staży zawodowych, świadczenie pracy na innych podstawach prawnych (np. wolontariat) lub prowadzenie działalności, która odpowiada programowi praktyk.

d. Zaliczenie pracy jako praktyki następuje na pisemny wniosek studenta. Do wniosku winny być dołączone dokumenty uzasadniające prośbę studenta, a w szczególności zaświadczenie potwierdzające realizowanie pracy zawodowej oraz zakres obowiązków wskazujący na zakres realizowanych zadań i czynności w trakcie pracy zawodowej.

2. Wymiar czasowy obowiązkowych praktyk dla studentów studiujących w trybie stacjonarnym (dziennym) i niestacjonarnym (zaocznym) na kierunkach:

- Automatyka i Robotyka – trzy miesiące ;
- Metalurgia – trzy miesiące ;

3. Praktyka realizowana jest na IV i VI semestrze studiów w trakcie semestru lub w ramach praktyki wakacyjnej w wymiarze dwa razy po 45 dni (1,5 miesiąca)

4. Na wniosek studenta - praktyka może być zrealizowana w jednym – trzy miesięcznym okresie do końca II roku studiów. W takim przypadku studentowi zalicza się 10 punktów ECTS na koniec IV semestru i odpowiednio 10 punktów ECTS na koniec VI semestru studiów.

## **§ 8**

1. Uczelnia nie zwraca Studentowi żadnych kosztów z tytułu odbywania praktyki.

2. W związku z ust. 1 praktykantowi nie przysługują żadne roszczenia finansowe w stosunku do Uczelni.

3. Praca praktykanta na rzecz organizatora praktyki ma charakter nieodpłatny.

4. W przypadku, gdy organizator praktyki zdecyduje o możliwości otrzymania przez studenta wynagrodzenia z tytułu pracy wykonywanej w trakcie odbywania praktyki, stosowna umowa zawierana jest pomiędzy organizatorem praktyki a studentem, bez pośrednictwa Uczelni.

## **§ 9**

W sprawach nieuregulowanych niniejszym regulaminem i kwestiach spornych decyzje podejmuje Rektor Uczelni.