

VI. WYDZIAŁ TECHNICZNY

1. Informacje ogólne

Wydziałem kierowali dr inż. Robert Roszak – p.o. dziekana Wydziału Technicznego oraz dr inż. Piotr Świta – prodziekan Wydziału Technicznego.

W skład wydziału wchodziły:

- 1) Katedra Budownictwa i Inżynierii Środowiska
- Zakład Budownictwa,
- 2) Katedra Mechaniki i Energetyki.

W roku akademickim 2016/2017 prowadzono następujące kierunki i specjalności:

- 1) budownictwo (studia stacjonarne i niestacjonarne) – 89 studentów, 31 absolwentów;
- 2) inżynieria środowiska (studia stacjonarne) – 26 studentów, 16 absolwentów;
- 3) energetyka (studia stacjonarne) – 30 studentów;
- 4) mechanika i budowa maszyn (studia stacjonarne i niestacjonarne)
– specjalności: konstrukcja i technologia maszyn; przygotowanie i organizacja produkcji – 121 studentów, 39 absolwentów.

2. Kadra dydaktyczna

Struktura zatrudnienia

Proces dydaktyczny na Wydziale Technicznym w roku akademickim 2016/2017 realizowało 56 nauczycieli akademickich, w tym 30 zatrudnionych na umowę o pracę oraz 26 osób na umowę cywilno-prawną.

Nauczyciele akademicy zatrudnieni na Wydziale Technicznym (stan na dzień 28 czerwca 2017 r.)

Tytuł lub stopień naukowy lub zawodowy	Razem	Liczba nauczycieli akademickich, dla których uczelnia stanowi:			
		podstawowe miejsce pracy		dodatkowe miejsce pracy	
		mianowanie	umowa o pracę	umowa o pracę	
w pełnym wymiarze czasu pracy	w niepełnym wymiarze czasu pracy				
profesor	1	0	0	1	0
doktor habilitowany	5	0	3	2	0
doktor	16	0	8	5	3
pozostali	8	0	0	0	8
Ogółem	30	0	11	8	11

Kadrę Wydziału Technicznego stanowią głównie pracownicy naukowo-dydaktyczni Politechniki Poznańskiej, doświadczeni nauczyciele i praktycy z regionu konińskiego oraz pracownicy naukowo-dydaktyczni Politechniki Łódzkiej. Znaczna część kadry dydaktycznej to doświadczeni praktycy posiadający uprawnienia budowlane i instalacyjne, posiadający w swoim dorobku zawodowym wiele patentów i zrealizowanych inwestycji oraz doświadczenie praktyczne w pracy poza szkolnictwem wyższym.

Działania podjęte w celu uzyskania habilitacji podjęli dr inż. Robert Roszak i dr inż. Robert Cieślak, a mgr inż. Arkadiusz Kubacki i mgr inż. Arkadiusz Jakubowski podjęli działania związane z doktoryzowaniem.

3. Rozwój wydziału

Prace nad nowymi kierunkami i specjalnościami

Utworzono nową specjalność „mechatronika” na kierunku mechanika i budowa maszyn, będącą odpowiedzią na coraz większe zapotrzebowanie wśród pracodawców na inżynierów mechaników ze znajomością wiedzy z zakresu elektroniki i narzędzi informatycznych, które stały się stałym elementem w projektowaniu współczesnych maszyn i urządzeń. Nowa specjalność umożliwi podjęcie studiów i kontynuację nauki przez uczniów techników z regionu konińskiego, w których kształci się młodzież o profilu „technik mechatronik”. Profil ten jest jednym z najbardziej popularnych i wybieranych kierunków kształcenia.

Wdrażanie strategii rozwoju wydziału i Uczelni

W celu podnoszenia jakości kształcenia i poszerzenia oferty wprowadzono wspomnianą nową specjalność „mechatronika” oraz ubiegano się skutecznie o dofinansowanie ze środków zewnętrznych (POWER 3.1.) projektu „Rozwój kierunków technicznych PWSZ w Koninie poprzez współpracę z pracodawcami przy organizacji studiów”, umożliwiającego w sposób jeszcze bardziej efektywny zdobywanie przez studentów wiedzy praktycznej.

Przygotowano studia dualne i pozyskiwano zewnętrznych przedsiębiorców do współpracy.

Zorganizowano I Forum gospodarczo-metodycznego w ramach zacieśnienia współpracy Uczelni, w tym Wydziału Technicznego z przedsiębiorcami.

Zmodernizowano i przygotowano laboratoria: fizyki, metrologii warsztatowej, metaloznawstwa, odnawialnych źródeł energii, inżynierii wirtualnej (zakup drukarki 3D, skanera 3D).

Podjęto działania promocyjne kierunków technicznych, np. poprzez organizowanie Akademii Młodego Studenta na wszystkich kierunkach kształcenia oraz wykładów otwartych dla uczniów (głównie szkół ponadgimnazjalnych).

Wdrażanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

Na podstawie obowiązującego w roku akademickim 2016/2017 harmonogramu działań w zakresie doskonalenia Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w PWSZ w Koninie na Wydziale Technicznym dokonano na poszczególnych kierunkach oceny zajęć dydaktycznych za pomocą arkuszy hospitacji, przeprowadzono analizę zgodności zagadnień egzaminacyjnych z efektami kształcenia przedmiotu oraz dokonano analizy wyników egzaminów i zaliczeń. Dwa razy w roku przeprowadzone zostało badanie ankietowe wśród studentów mające na celu dokonanie oceny pracy nauczycieli. Dokonano także samooceny jakości kształcenia w wydziałowych jednostkach organizacyjnych oraz na wydziale. W celu wyeliminowania niepożądanych zjawisk oraz podniesienia jakości procesu dyplomowania, weryfikacji antyplagiatowej poddano wszystkie prace dyplomowe przygotowywane na Wydziale Technicznym.

4. Podsumowanie roku akademickiego 2016/2017

Działalność Wydziału Technicznego w roku akademickim 2016/2017 skupiała się w głównej mierze na poprawie jakości kształcenia poprzez bliższą współpracę z otoczeniem przemysłowym w zakresie kierunków technicznych. W ramach realizacji tych zadań zorganizowano I Forum Gospodarczo-metodyczne „Podniesienie kompetencji inżynierów poprzez ścisłą współpracę Uczelni z otoczeniem gospodarczym regionu konińskiego”, którego celem było bezpośrednie spotkanie przedstawicieli Wydziału Technicznego i najważniejszych firm z regionu Konina. W ramach forum przedstawiono zamierzenia wspólnych działań w celu poprawy jakości kształcenia na kierunkach technicznych poprzez wprowadzenie studiów dualnych dla kierunków technicznych. Studia dualne to zwiększenie wiedzy praktycznej w procesie kształcenia inżynierskiego, które jest niezbędne do szybkiego przystosowania się absolwentów do rynku pracy. Ponadto, w ramach podpisanej współpracy z Zespołem Szkół Górni-

czo-Energetycznych w Koninie, wydział objął patronatem klasę o profilu „mechatronik”. Uczniowie będą uczestniczyć w zajęciach z modelowania w 3D przy użyciu programu SolidWorks.

Ważną kwestią w działalności wydziału był rozwój i modernizacja laboratoriów. Stworzono od podstaw laboratorium fizyki, odnawialnych źródeł energii i inżynierii wirtualnej oraz zmodernizowano laboratoria metaloznawstwa, mechaniki płynów, automatyki i robotyki oraz metrologii warsztatowej. Zakupiono również 8 stanowisk komputerowych dla w/w laboratoriów. W ramach wizyt studyjnych odwiedzano PWSZ w Pile, PWSZ w Raciborzu oraz PWSZ we Włocławku, gdzie wymieniono wzajemne doświadczenia i omawiano wyzwania stojące przed procesem kształcenia na kierunkach technicznych. W ramach rozwoju naukowego powołano czasopismo „Konińskie Studia Techniczne”.

5. Działalność katedr

5.1. Katedra Budownictwa i Inżynierii Środowiska – Zakład Budownictwa

5.1.1 Studenci i absolwenci

Liczba studentów w roku akademickim 2015/2016 oraz 2016/2017

Kierunek	Rok akademicki 2015/2016								Rok akademicki 2016/2017							
	Studia stacjonarne				Studia niestacjonarne				Studia stacjonarne				Studia niestacjonarne			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
inżynieria środowiska	-	15	16	6	-	-	-	8	-	-	15	11	-	-	-	-
budownictwo	33	22	22	10	-	33	25	19	-	35	17	7	-	-	21	9
Razem	33	37	38	16	-	33	25	27	-	35	32	17	-	-	21	9
	124				85				84				30			
	209								114							

Absolwenci studiów stacjonarnych i niestacjonarnych w roku akademickim 2015/2016 i 2016/2017

Kierunek	Rok akademicki 2015/2016		Rok akademicki 2016/2017	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
inżynieria środowiska	9	4	11	5
budownictwo	5	18	18	13
Razem	14	22	29	18
	36		47	

Sprawność kształcenia na budownictwie wyniosła odpowiednio: studia stacjonarne 40%, studia niestacjonarne 11%; na kierunku inżynieria środowiska – studia stacjonarne 22%. Została ustalona jako relacja liczby absolwentów, którzy terminowo ukończyli studia do ilości osób rozpoczynających studia.

5.1.2. Kadra dydaktyczna

Publikacje

dr inż. Piotr Świta

Świta, P., Kamiński, M. (2016). Probabilistic buckling analysis of the beam steel structures subjected to fire by the Stochastic Finite Element Method. Int. J. of Applied Mechanics and Engineering, vol.21, No.2, s. 485-510.

dr inż. arch. Krzysztof Borowski

Borowski, K. (2016). Podstawy rysunku odręcznego z elementami geometrii wykreślnej. Konin: PWSZ w Koninie, s. 159, il.

Borowski, K. (2017). Metody i narzędzia modelowania nadwodnych przestrzeni publicznych na przykładzie Bulwarów Nadwarciańskich w Koninie. Konin: PWSZ w Koninie, s. 282, il., kol.

Pozostałe publikacje recenzowane

Borowski, K. (2016). Projektowanie zespołów urbanistycznych, e-skrypt Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej, platforma e-learningowa Moodle, <http://moodle.put.poznan.pl>, Poznań, s. 51.

Borowski, K. (2016). Metodyka sporządzania koncepcji urbanistycznej na przykładzie rewaloryzacji parku przy kościele św. Bartłomieja w Koninie. *Arche i Psyche III*, Seminarium Naukowo-Badawcze Zakładu Urbanistyki i Planowania Przestrzennego WAPP. Praca zbiorowa, red. R. Ast, Poznań, s. 33-50.

Borowski, K. (2016). Rysować każdy może, *Szkiełkiem i okiem, Magazyn PWSZ w Koninie*, 3(16), s. 57.

Borowski, K. (2017). Klub Profesorski. Koncepcja architektoniczna aranżacji wnętrza pokoju pracy i odpoczynku usytuowanego w przyziemiu budynku PWSZ w Koninie przy ul. Przyjaźni 1. PWSZ w Koninie, s. 16, format A3, il.

Udział w konferencjach, seminariach i szkoleniach**dr inż. Piotr Świta**

„Konstrukcje budowlane” III ogólnopolska konferencja Instytutu PWN, Warszawa 2016.

„Podniesienie kompetencji inżynierów poprzez ścisłą współpracę Uczelni z otoczeniem gospodarczym regionu konińskiego” I Forum gospodarczo-metodyczne organizowane przez Wydział Techniczny, Konin 2017, referat „Rola otoczenia gospodarczego w kształtowaniu inżynierskim”.

dr inż. arch. Krzysztof Borowski

„Zagospodarowanie parku w Posadzie poprzez urządzenie i porządkowanie terenów zielonych na cele kulturalno-edukacyjne, wypoczynkowo-rekreacyjne i reprezentacyjne”. Konsultacje społeczne programu rewitalizacji zespołu pałacowo-parkowego w Posadzie. Urząd Gminy Kazimierz Biskupi, Pałac Posada 2017, (wygłoszony referat, animator dyskusji).

„Metodyka sporządzania projektu urbanistycznego zagospodarowania wybranego terenu nad jeziorem Gopło w Mielnicy Dużej”, Fundacja Mielnica, Mielnica Duża 2017.

Sesja naukowa „Metody i narzędzia modelowania nadwodnych przestrzeni publicznych na przykładzie Bulwarów Nadwarciańskich w Koninie”, prezentacja autorska i promocja książki. Urząd Miasta Konina, Konin 2017.

„Podniesienie kompetencji inżynierów poprzez ścisłą współpracę Uczelni z otoczeniem gospodarczym regionu konińskiego” I Forum gospodarczo-metodyczne, Konin 2017.

dr inż. Bronisław Hillebrand

„GJS, modelowanie i monitoring w zarządzaniu systemami wodociągowymi i kanalizacyjnymi”, Warszawa 2016.

„Nowoczesne techniki w budownictwie – wybrane zagadnienia”, Łódź 2017.

XXVII Zebranie Delegatów Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych, Ustron Śląski 2016.

Seminarium „Nowy Kodeks Budowlany”, Smardzewice 2017.

Szkolenie „Dokumentowanie i rozpoznawanie gruntów pod potrzeby inwestycji”, Łódź 2017.

Organizacja i udział w seminarium szkoleniowym Łódzkiego Oddziału Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych, Łódź 2017.

Udział w szkoleniu „Podstawy budownictwa energooszczędnego. Normy i standardy. Instalacje elektrowni PV”, Łódź 2017.

Udział w badaniach, ekspertyzy

dr inż. Bronisław Hillebrand

Ekspertyza dla Sądu Okręgowego w Toruniu dotycząca projektowania i budowy Szpitala Zakaźnego w Bydgoszczy (praca w toku).

Ekspertyza dla Sądu Okręgowego w Łodzi dotycząca projektowania i przebudowy obiektu zabytkowego Pałacu Odrowążów w Chlewiskach k/Szydłowca (praca w toku).

dr inż. Beata Mokrzycka-Wieteska

Mokrzycka-Wieteska, B., Przybiński, J. Analiza i weryfikacja oceny wpływu substancji czynnych odprowadzanych ze ściekami z zakładu LEK S.A. w Strykowie i ich wpływu na środowisko w aspekcie ekotoksyczności oddziaływania na procesy technologiczne oczyszczalni ścieków i odbiornik wodny wraz z ramową propozycją rozwiązań procesów oczyszczania ścieków.

Pozostała aktywność i działalność publiczna oraz zawodowa

dr inż. Piotr Świta

Koordinacja projektowo-wykonawcza wielkopowierzchniowych komercyjnych inwestycji logistycznych i produkcyjnych, w tym magazynów chłodniczych w ramach własnej działalności gospodarczej.

Współorganizacja wykładu dla studentów kierunku budownictwo, prowadzonego przez Stowarzyszenie Producentów Elementów Betonowych dla Kanalizacji, Lublin 2017.

Przewodniczący Wydziałowego Zespołu ds. Oceny Jakości kształcenia, członek Rady Wydziału Technicznego.

dr inż. arch. Krzysztof Borowski

„Drewniane konstrukcje dachowe” zbiorowa wystawa makiet drewnianych ustrojów konstrukcyjnych więźb dachowych i domów szkieletowych, Aula im. Jana A.P. Kaczmarska, Konin 2016.

Organizacja i koordynacja wystaw projektów: zagospodarowania centralnych przestrzeni publicznych Gniezna, Miejski Dom Kultury, Gniezno 2017; zagospodarowania portu rzeczno-ogrodów tematycznych w Koninie, Konin 2017.

Kurator wystawy projektów: zagospodarowania kompleksu urbanistycznego Fundacji Mielnica nad jez. Gopło w Mielnicy Dużej, Mielnica Duża 2017; zagospodarowania obszaru „Deptak Os. Górnicze w Turku”, Urząd Miasta Turku, Turek 2017.

Autorska wystawa pt. „Jak powstały Bulwary Nadwarciańskie w Koninie” (12 plansz 100x70 cm), Urząd Miasta Konina Centrum, Informacji Miejskiej, Konin 2017.

Właściciel i główny projektant autorskiej pracowni projektowej. We współpracy z doświadczonymi partnerami z branży projektowo-budowlanej realizowane są liczne przedsięwzięcia studialne i budowlano-wykonawcze, np. opinie techniczne, projekty zagospodarowania terenów, konsultacje inwestycji w zakresie realizacji projektów z Konińskiego Budżetu Obywatelskiego na Bulwarach Nadwarciańskich w Koninie, nadzory autorskie na budowach, projekty budowlane, konsultacje projektowe i wizje terenowe, weryfikacje i korekty kosztorysów inwestorskich wraz z specyfikacjami technicznymi, projekty koncepcyjne i budowlano-wykonawcze.

Przewodniczący Rady Programowej oraz zespołu ds. oceny jakości kształcenia na kierunku budownictwo; organizator i koordynator stoiska kierunku budownictwo – Drzwi Otwarte PWSZ w Koninie.

Konsultant i autor opinii do projektu budowlanego termomodernizacji budynku głównego PWSZ w Koninie przy ul. Przyjaźni 1.

Przewodniczący Komisji Rewizyjnej w Stowarzyszeniu „Psychologia i Architektura”; członek Komisji Urbanistyki i Planowania Przestrzennego Oddziału PAN w Poznaniu; członek, koordynator

projektów Forum UNESCO Universidade de Patrimonio, Lisboa, Madryt, Poznań; członek zespołu konsultacyjnego przy Prezydencie Miasta Konina ds. wykorzystania zasobów geotermalnych.

dr inż. Marek Naglewski

Członek Uczelnianego Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia oraz Uczelnianej Komisji ds. Odznaczeń i Wyróżnień.

dr inż. Bronisław Hillebrand

Prezes Zarządu Oddziału Łódzkiego Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych.

Sprawowanie opieki nad działalnością koła naukowego „POP”, członek kierunkowego zespołu ds. oceny jakości kształcenia na kierunku budownictwo.

5.1.3. Realizacja programu kształcenia

W roku akademickim 2016/2017 wprowadzono nowe plany studiów oraz programy kształcenia na cykl kształcenia 2017-2021 na kierunku budownictwo, nie uległy zmianie efekty kształcenia.

Realizacja programu kształcenia przebiegała prawidłowo, zarówno w zakresie zajęć audytoryjnych, laboratoryjnych jak też praktyk studenckich. Szczególny nacisk w kształceniu kładziono na opanowanie umiejętności zastosowania nabytej wiedzy w praktyce, co jest realizowane w ramach różnego rodzaju ćwiczeń praktycznych, a także na kształtowanie u studentów umiejętności „myślenia technicznego” i współpracy w zespole oraz na dobre opanowanie w trakcie studiów komputerowych metod rozwiązywania różnych zagadnień inżynierskich. Duże znaczenie przywiązuje się do umiejętności korzystania z nowoczesnych systemów informacji naukowej oraz z informacji o najnowszych osiągnięciach w danej specjalności. Zwraca się uwagę na zachowanie spójności tematycznej treści przekazywanych na zajęciach wykładowych z treściami ćwiczeń audytoryjnych, projektowych i laboratoryjnych. W procesie kształcenia zwraca się dużą uwagę na zdobycie przez studentów umiejętności wykorzystania oprogramowania komputerowego w pracy inżynierskiej.

Wykłady i seminaria są prowadzone przez nauczycieli ze stopniem doktora habilitowanego oraz docentów i starszych wykładowców ze stopniem doktora. Rada Wydziału w uzasadnionych przypadkach wyraża zgodę na prowadzenie wykładów przez nauczycieli ze stopniem magistra. Ćwiczenia audytoryjne, projektowe i laboratoryjne prowadzone są również przez nauczycieli ze stopniem doktora habilitowanego, docentów i starszych wykładowców ze stopniem doktora, a także przez nauczycieli ze stopniem magistra, posiadających doświadczenie zdobyte poza szkolnictwem wyższym.

Wykłady prowadzone są w większości przy wykorzystaniu technik audiowizualnych. Zwraca się dużą uwagę nie tylko na przekazywanie najnowszej wiedzy z danej dziedziny, ale również na omawianie stosowanych w praktyce rozwiązań i funkcjonujących obiektów. W ramach wykładów prowadzone są różne formy aktywizacji studentów np. wspólne rozwiązywanie konkretnych problemów inżynierskich. Ponadto wykorzystuje się różnorodne pomoce (prospekty, eksponaty stanowiące wyposażenie urządzeń i obiektów inżynierskich, zdjęcia, filmy itp.).

Wyposażenie laboratoriów i program zajęć umożliwiają studentom nabycie praktycznych umiejętności m.in. z zakresu technik analitycznych, technologii wody i ścieków, materiałów instalacyjnych, technik komputerowych, projektowania komputerowego. Ograniczona liczebność grup laboratoryjnych sprzyja realizacji tych zadań i umożliwia podjęcie indywidualnej pracy ze studentem.

Zajęcia z projektowania umożliwiają wykształcenie praktycznych umiejętności oraz praktyczną weryfikację wiedzy zdobytej na wykładach i ćwiczeniach poprzez przygotowanie opracowań o charakterze koncepcyjnym z elementami projektu budowlanego i instalacyjnego w zakresie typowym dla specjalności. Zajęcia projektowe realizowane są z reguły w odniesieniu do warunków rzeczywistych, w ścisłym powiązaniu z obiektami budowlanymi. Prowadzone są przez osoby o znacznym dorobku zawodowym (inżynierskim), również posiadające uprawnienia zawodowe. W ramach ćwiczeń projektowych szczególnie istotna jest praca własna studenta i jego twórcze

podejście do rozwiązywanych problemów, ponieważ wymaga tego sposób organizacji zajęć. Student otrzymuje konkretne zadanie do wykonania i konsultuje z prowadzącym postęp prac.

Celem seminariów dyplomowych jest przygotowanie do wykonania i obrony pracy dyplomowej oraz do występowania i referowania publicznego. Realizując pracę dyplomową studenci korzystają z literatury fachowej, także obcojęzycznej. Seminarium dyplomowe stało się miejscem indywidualnych konsultacji, rozwoju pracy dyplomowej przez promotorów.

W całym procesie kształcenia są wykorzystywane różnorodne pomoce dydaktyczne w postaci prezentacji multimedialnych i filmów związanych tematycznie z prowadzonymi zajęciami, zasoby biblioteczne, normy, wytyczne projektowania, materiały pomocnicze do projektowania, materiały pomocnicze do ćwiczeń laboratoryjnych, instrukcje do ćwiczeń projektowych i laboratoryjnych, materiały tradycyjne (np. modele, ekspozyty), wydruki prezentacji Power Point, zestawy folii do wykładów i ćwiczeń, programy komputerowe (w tym specjalistyczne). Na platformie e-learningowej studenci mają udostępnione materiały pomocnicze do niektórych przedmiotów. Analogiczne materiały do szeregu innych przedmiotów nauczyciele udostępniają studentom wykorzystując inne kanały komunikowania i nośniki danych (poczta elektroniczna, prywatne strony internetowe, pamięci flash, itp.).

Studenckie praktyki zawodowe

Inżynieria środowiska

12 tygodni praktyk w czasie całego toku studiów, w tym po III roku (studia stacjonarne) 3-5 tygodni praktyk w jednostce (wydziale, sekcji, referacie) planowania i nadzoru realizacji inwestycji z zakresu inżynierii środowiska i sieci w gminie, mieście lub powiecie.

Celem praktyk zawodowych jest m.in. zapoznanie studentów z systemem powstawania projektów budowlanych, konstrukcyjnych, instalacyjnych (w tym sieci wodno-kanalizacyjnych, ciepłej wody użytkowej, ogrzewczych, wentylacyjnych i gazowych), stacji uzdatniania wody, oczyszczalni ścieków, składowisk odpadów itp.) oraz ich realizacja, szczególnie w zakresie inwestycyjnym; wdrożenie studenta i jego współuczestniczenie w wykonywaniu niektórych elementów dokumentacji technicznej; zapoznanie się z funkcjonowaniem rynku usług projektowych i wykonawstwa, przebiegiem procesu projektowego i inwestycyjnego, zarządzania personelem technicznym, zasad BHP; zapoznanie się z maszynami, technologiami i urządzeniami; zasad zarządzania firmą, poznanie przez studentów zasad funkcjonowania jednostek samorządu terytorialnego, szczególnie w zakresie inżynierii i ochrony środowiska.

W roku akademickim 2016/2017 studenci inżynierii środowiska mogli odbywać praktykę zawodową m.in. w następujących zakładach pracy i instytucjach samorządu terytorialnego: Nuvarro sp. z o.o.; HUB-SPAW Usługi Elektryczno-Montersko Spawalnicze w Koninie; Przedsiębiorstwo Projektowo Usługowe MarBud Sierpcu; Pro-Eko Projekt w Koninie; Instal-Konin; Urząd Miejski w Zagórowie; Urząd Miejski w Koninie; Zakład Usług Wodnych Sp. z o.o. w Koninie.

Budownictwo

W zależności od roku rozpoczęcia studiów stacjonarnych, praktyki realizowane są w wymiarze 12 tygodni w czasie całego toku studiów, w tym po roku II – 6 tygodni (moduł kierunkowy) lub po roku III – 6 tygodni (także studenci niestacjonarni).

Praktyka odbywa się na budowach realizowanych przez firmy państwowe i prywatne, biurach projektowych lub jednostce (wydziale, sekcji, referacie) planowania i nadzoru realizacji inwestycji, szczególnie inwestycji budowlanych w gminie (mieście lub powiecie).

W trakcie praktyk student poznaje strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa, zasady kierownictwa robót i kierownictwa budowy, podział funkcji personelu technicznego na budowie, obowiązki kierownika budowy, kierownika robót, majstra, brygadzysty, inspektora nadzoru, wszelką dokumentację na budowie, procesy produkcyjne występujące na budowie, warunki bezpiecznej pracy, zasady wykonywania odbiorów prac i bezpiecznego składowania materiałów na placu budowy, zasady kontroli jakości materiałów i prac na budowie, technologie stosowane na budowie, oddziaływanie zakładu pracy na środowisko, powstawanie zanieczyszczeń i sposoby ich minimalizowania.

Uczestnicząc aktywnie w zadaniach biura projektowego, student poznaje współczesne technologie stosowane w projektowaniu, współczesne narzędzia stosowane do tworzenia dokumentacji projektowej, szczegółowe rozwiązania techniczne oraz zasady ich projektowania.

Uczestnicząc aktywnie w zadaniach w jednostce (wydziale, sekcji, referacie) planowania i nadzoru realizacji inwestycji, student poznaje zagadnienia planowania i realizacji inwestycji w gminie (mieście lub powiecie) na podstawie dokumentacji projektowej oraz poznaje szczegółowe inwestycje budowlane realizowane w gminie (mieście lub powiecie) na podstawie dokumentacji projektowej oraz w ramach nadzoru inwestorskiego.

Podczas praktyki studenci mają możliwość porównania wiedzy teoretycznej z wiedzą praktyczną. Poznają również czynniki natury ekonomicznej i socjologicznej, z którymi na ogół nie spotykają się podczas nauki w szkole wyższej.

Studenci budownictwa odbywali praktyki m.in. w następujących podmiotach: Urząd Miasta i Gminy w Ślesinie; Urząd Gminy w Kramsku; Urząd Miejski w Zagórowie; R.PILCH Pracownia Projektowa Roman Pilch; Biuro Projektowe „KONIN PRO” Sp. z o.o.; MS STUDIO w Koninie; Projektowanie i Nadzorowanie w Koninie; Nadzory Budowlane w Bydgoszczy; Produkcja Figur Ogrodowych i Kamienia Dekoracyjnego w Budziszawie Kościelnym; PPHU „MISZBUD” w Kole; ESZTEKADWA w Gnieźnie; Usługi ogólnobudowlane i transportowe w Zagórowie; PORR Polska Construction S.A. w Warszawie; Trans-Spili Sp. z o.o. w Licheniu Starym; MOSTOSTAL WECHTA sp. z o.o. w Słupcy; Budownictwo-Marketing „OLTUR” w Słodkowie; „ANBUD” Firma budowlana w Strzałkowie; Zakład Budowlany MUR-BUD w Wilczynie; Biuro Usług Budowlanych „F.A.-BUD” w Kole; KMK S.C. w Koninie; Firma Transportowo-Budowlana „TOMALEX” w Łądku; „AR-BUD” w Dziadowicach; ZBIGBUD w Kutnie; Firma Budowlana WER-KAM w Brudzewie; F.P.H.U. „STELAR” w Licheniu Starym; Firma Ogólnobudowlana w Sławsku; „GEOMAR” Firma Wielobranżowa Usługi Geodezyjne w Bobrownikach; AGRO-BUDOWA w Golinie; Zakład Remontowo-Budowlany w Sompolnie; FABET Sp. z o.o. w Ślesinie; CHEMAT SP. z o.o. Koninie; Zakład Usługowy „EKO-POŻ” s.c. w Koninie; Skanska S.A. Zespół ds. Betonów w Poznaniu; Usługi Remontowo-Budowlane w Izbicy Kujawskiej; Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Budowlano-Handlowe „KRÓL” S.J. w Kłodawie; Konińska Wytwórnia Prefabrykatów „Kon-BET” Sp. z o.o. w Koninie; Przedsiębiorstwo Remontowe PAK SERWIS Sp. z o.o. w Koninie; Przedsiębiorstwo Budowlane MURDOM we Władysławowie.

5.1.4. Formy aktywności i działalności katedry

Katedra Budownictwa i Inżynierii Środowiska była współorganizatorem I Forum gospodarczo-metodycznego w dniu 14 czerwca 2017 r. Konferencja miała na celu podniesienie kompetencji inżynierów poprzez ścisłą współpracę Uczelni z otoczeniem gospodarczym regionu konińskiego. Katedra prowadziła działania promujące kierunek budownictwo: Akademię Młodego Studenta dla uczniów z technikum budowlanego Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Strzałkowie; 2 wykład otwarte dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych; wystawę makiet „Drewniane konstrukcje dachowe” – Centrum Wykładowo-Dydaktyczne.

W ramach katedry działają dwa koła naukowe: Koło Naukowe „POP” i Koło Naukowe „BOB”.

Wybrani studenci kierunku budownictwo zostali zakwalifikowani do programu wymiany studentów Erasmus+ – wyjazd do Instituto Politecnico de Braganca (Portugalia).

5.1.5. Relacje z otoczeniem

Katedra Budownictwa i Inżynierii Środowiska dbała o dobre relacje z otoczeniem. W wyniku tego część zajęć odbywała się bezpośrednio na terenie zakładów, studenci pogłębiali wiedzę teoretyczną podczas wizyt w zakładach przemysłowych, poznając specyfikę zakładów, zapoznając się z cyklem produkcyjnym. W semestrze letnim odbyły się zajęcia w laboratorium Centrum Kształcenia Praktycznego w Koninie w ramach przedmiotu „Technologia konstrukcji spawanych” dla studentów budownictwa. Studenci III roku inżynierii środowiska zwiedzali Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi oraz spalarnię w Koninie w ramach zajęć z przedmiotu „Gospodarka odpadami”.

Zorganizowano szkolenie dla studentów budownictwa „Betonowe prefabrykaty dla kanalizacji – istotne cechy użytkowe w ujęciu parametrów normowych”, przeprowadzone przez przedstawiciela Stowarzyszenia Producentów Elementów Betonowych dla Kanalizacji z Lublina.

W roku akademickim 2016/2017 nawiązano lub odnowiono współpracę z wieloma jednostkami otoczenia społeczno-gospodarczego, m.in. z Konińską Wytwórnią Prefabrykatów „KON-BET” w zakresie przygotowania ćwiczeń i laboratoriów poświęconym materiałom budowlanym oraz konstrukcjom betonowym; z Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Koninie; z firmą WABUD w Łasku w zakresie oprogramowania do tworzenia dokumentacji projektowej oraz przeprowadzania obliczeń statyczno-wytrzymałościowych konstrukcji budowlanych.

W Katedrze Budownictwa i Inżynierii Środowiska funkcjonują dwie rady programowe, w których zasiadają także przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych.

5.1.6. Podsumowanie pracy katedry

Katedra Budownictwa i Inżynierii Środowiska w roku akademickim 2016/2017 wprowadziła nowe plany studiów oraz programy kształcenia na cykl kształcenia 2017-2021 na kierunku budownictwo. W planach studiów uwzględniono dodatkowe przedmioty, realizowane w ramach projektu „Rozwój kierunków technicznych PWSZ w Koninie poprzez współpracę z pracodawcami przy organizacji studiów”. Ważnym elementem pracy katedry było zacieśnienie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, czego efektem była współorganizacja I Forum gospodarczo-metodycznego pt. „Podniesienie kompetencji inżynierów poprzez ścisłą współpracę Uczelni z potencjalnym gospodarczym regionu konińskiego”. Katedra przeprowadziła szereg działań promujących prowadzone kierunki studiów.

5.2. Katedra Mechaniki i Energetyki

5.2.1. Studenci i absolwenci

Studenci stacjonarni i niestacjonarni w roku akademickim 2015/2016 oraz 2016/2017

Nazwa kierunku	Rok akademicki 2015/2016								Rok akademicki 2016/2017							
	Studia stacjonarne				Studia niestacjonarne				Studia stacjonarne				Studia niestacjonarne			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
mechanika i budowa maszyn	24	27	43	1	-	26	16	2	13	19	25	12	22	1	21	8
energetyka	17	-	-	-	-	-	-	-	13	17	-	-	-	-	-	-
Razem	41	27	43	1	-	26	16	2	26	36	25	12	22	1	21	8
	112				44				99				52			
	156								151							

Liczba absolwentów w roku akademickim 2015/2016 oraz 2016/2017

Nazwa kierunku	Rok akademicki 2015/2016		Rok akademicki 2016/2017	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
mechanika i budowa maszyn	48	17	31	8
Razem	48	17	31	8
	65		39	

Sprawność kształcenia na kierunku mechanika i budowa maszyn wyniosła 43% – studia stacjonarne, 33% – studia niestacjonarne (relacja liczby absolwentów, którzy terminowo ukończyli studia do liczby osób rozpoczynających studia).

5.2.2. Kadra dydaktyczna

Publikacje

prof. zw. dr hab. inż. Andrzej Milecki

Milecki, A., Pelic, M. (2016). Application of geometry based hysteresis modeling in compensation of hysteresis of piezo bender actuator. *Mechanical Systems and Signal Processing*, s. 4-17.

Milecki, A., Regulski, R. (2016). Investigations of electronic amplifiers supplying a piezobimorph actuator. *Mechanical Systems and Signal Processing*, s. 43-54.

Pandilov, Z., Milecki, A., Nowak, A. (2016). Virtual Modelling and simulation of a CNC machine feed drive system. *Transactions of FAMENA*, s. 37-54.

Milecki, A., Ortmann, J. (2016). Control of Electrohydraulic Drive with Having Two Stepping Motors. Proceedings of the 2016 17th International Carpathian Control Conference, s. 494-498.

Milecki, A., Ortmann, J. (2016). Electrohydraulic Valve with Two Stepping Motors, *Challenges in Automation, Robotics and Measurement Techniques*, s. 73-79.

Milecki, A., Sawicki, Ł. (2016). Archives of Mechanical Technology and Materials. Application of visual system for hand control of 3D manipulator, s. 92-100.

dr hab. inż. Edward Pająk

Pająk, E. (2017). Ocena wskaźnikowa mapy strumienia wartości. *Konińskie Studia Techniczne*, 1/2017.

dr hab. inż. Aleksandra Pertek-Owsianna

Pertek-Owsianna, A. (2016). The iron boride wear-resistant layers on constructional C45 steel, modified by chromium and the laser process. *Tribologia*, 5/2016, s. 147-157, lista B, 15 pkt.

dr inż. Robert Roszak

Gawel, D., Nowak, M., Roszak, R., Hausa, H. (2016). New biomimetic approach to the aircraft wing structural design based on aeroelastic analysis. *Bulletin of the Polish Academy of Sciences Technical Sciences*.

Rozsak, R., Zuchniarz, P. (2016). Numerical simulation of wind turbine using modern simulation tool. Paper of the Fourth International Scientific Conference Technological Innovations and Sustainability Development in Architecture and Construction.

dr inż. Robert Cieślak

Cieślak, R., Wysocki, I. (2016). Analiza kosztów platformy montażowej w firmie Elektrobudowa SA, *Technologia i Automatykacja Montażu*, 1, s. 29.

Cieślak, R., Wysocki, I., Piguła, A. (2017). Projekt stołu montażowego do rozdzielni napięcia, *Technologia i Automatykacja Montażu*, 2, s. 11.

Cieślak, R., Wysocki, I., Kąciak, Ł. (2017). Projekt wyciągarki bramowej do platformy montażowej w firmie Elektrobudowa SA, *Technologia i Automatykacja Montażu*, 1, s. 11.

mgr inż. Arkadiusz Kubacki

Kubacki, A., Jakubowski, A., Sawicki, Ł. (2016). Detection of Artefacts from the Motion of the Eyelids Created During EEG Research Using Artificial Neural Network. *Challenges in Automation, Robotics and Measurement Techniques*, s. 267-275.

Kubacki, A., Sawicki, Ł., Owczarek, P. (2016). Detection of facial gestures artefacts created during an EEG research using artificial neural networks. 21st International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics (MMAR), s. 783-787.

Rybarczyk, D., Owczarek, P., Kubacki, A. (2016). Design of Control System for an Electrohydraulic Drive Based on the Valve with PMSM Motor. *Challenges in Automation, Robotics and Measurement Technigues*, s. 63-71.

Owczarek, P., Gośliński, J., Rybarczyk, D., Kubacki, A. (2016). Control of an Electro-Hydraulic Manipulator by Vision System Using Central Point of a Marker Estimated via Kalman Filter. *Challenges in Automation, Robotics and Measurement Technigues*, s. 587-596.

Kubacki, A., Jakubowski, A., Rybarczyk, D., Owczarek, P. (2016). Controlling the Direction of Rotation of the Motor Using Brain Waves via Ethernet POWERLINK Protocol. *Challenges in Automation, Robotics and Measurement Technigues*, s. 81-88.

Sawicki, Ł., Kubacki, A., Owczarek, P. (2016). Application of SURF Algorithm for Real-Time Estimation of Angle and Central Point of a Tracked Object. *Challenges in Automation, Robotics and Measurement Technigues*, s. 319-327.

Kubacki, A., Milecki, A. (2017). Application of Bio Signals in the Brain-Device Interfaces, s. 109-119.

Kubacki, A., Sawicki, L., Rybarczyk, D., Owczarek, P. (2017). Research on Concentration Levels Depending on the Color and Nlinking Frequency of the Marker Using Multiple EEG Channel, s. 433-440.

Rybarczyk, D., Kubacki, A. (2017). Development of Low Cost Speech System for Patient Suffer on the Amyotrophic Lateral Sclerosis, s. 441-449.

Owczarek, P., Rybarczyk, D., Kubacki, A. (2017). Dynamic Model and Simulation of Electro-Hydraulic Proportional Valve, s. 99-107.

Wystąpienia konferencyjne

dr hab. inż. Aleksandra Pertek-Owsianna

„Jesienna Szkoła Tribologiczna i Inżynierii Łożyskowania”, Gdańsk 2016, referat „The iron boride wear-resistant layers on constructional C45 steel, modified by chromium and the laser proces”.

VI Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Nowoczesne Technologie w Inżynierii Powierzchni”, Łódź-Spała 2016, referat „Influence of laser boronized parameters on the mechanism formation and properties of surface layers on Fe-alloys with different carbon content”.

dr inż. Robert Roszak

„Podniesienie kompetencji inżynierów poprzez ścisłą współpracę Uczelni z otoczeniem gospodarczym regionu konińskiego” I Forum gospodarczo-metodyczne, Konin 2017, referat „Rozwój współpracy Uczelni z otoczeniem gospodarczym regionu konińskiego”.

Udział w konferencjach, seminariach, sympozjach i szkoleniach

dr hab. inż. Aleksandra Pertek-Owsianna

XXII Seminarium Polskiego Towarzystwa Materiałoznawczego, Poznań – Trzebaw 2017.

dr inż. Stanisław Urbański

XXI Seminarium „Projektowanie Mechatroniczne”, Poznań 2017.

dr inż. Robert Roszak

IV Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Innowacje technologiczne i zrównoważony rozwój w architekturze i w budownictwie”, Racibórz 2016.

Szkolenie w zakresie modelowania 3D części i założeń oraz tworzenia dokumentacji technicznej 2D w systemie NX 11.0, GM System, Bydgoszcz 2017.

dr inż. Robert Cieślak

IV Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna „Połączenia montażowe – konstrukcja i technologia PM-2016”, Polańczyk 2016.

IV Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Innowacje technologiczne i zrównoważony rozwój w architekturze i w budownictwie”, Racibórz 2016.

„Technika i technologia montażu maszyn TTMM 2017”, Rzeszów, Czarna, k. Ustrzyk Dolnych 2017.

mgr inż. Karolina Wiśniewska

XXIV Konferencja Naukowo-Techniczna „Techniki komputerowe w inżynierii TKI2016”, Paprotnia-Teresin 2016.

LVI Sympozjum Modelowania w Mechanice, Ustroń 2017.

Udział w badaniach, projektach, ekspertyzy, patenty

dr hab. inż. Aleksandra Pertek-Owsianna

Badania nad borowaniem laserowym stopów żelaza o różnej zawartości węgla – badania metalograficzne z użyciem mikroskopu skaningowego (materiały do publikacji).

Badania metalograficzne i tribologiczne stali konstrukcyjnej po napawaniu (materiały do publikacji).

dr hab. inż. Edward Pająk

Przygotowanie raportu związanego z akredytacją prowadzoną przez zespół Polskiej Komisji Akredytacyjnej na Politechnice Śląskiej, Wydział Mechaniczno-Technologiczny 2017 (ekspertyza).

mgr inż. Arkadiusz Kubacki

Opracowania innowacyjnej zrobotyzowanej stacji do montażu przewlekłego płytek drukowanych ERP 02/22/PRJG/1356 oraz konstrukcji i oprogramowanie urządzenia do badania siły zwierania nożyczek ERP 02/22/PRJG/1324.

Projekt i budowa stanowisk laboratoryjnych ze sterownikami PLC firmy B7R.

mgr inż. Karolina Wiśniewska

Kierownik projektu badawczego (dotacja w ramach programu „Młoda kadra”) – w ramach DSMK na Politechnice Poznańskiej.

Pozostała aktywność i działalność publiczna oraz zawodowa

dr hab. inż. Aleksandra Pertek-Owsianna

Członek: Komisji Inżynierii Powierzchni Polskiej Akademii Nauk/Oddział w Poznaniu; Polskiego Towarzystwa Materiałoznawczego, Polskiego Towarzystwa Tribologicznego; kierunkowego zespołu ds. oceny jakości kształcenia na kierunku mechanika i budowa maszyn.

dr inż. Robert Cieślak

Pełnomocnik Rektora do Spraw Współpracy z Przemysłem; kierownik Zespołu Badawczego na Wydziale Technicznym; przewodniczący Uczelnianego Zespołu do Spraw Jakości Kształcenia, pełnomocnik dziekana Wydziału Technicznego do Spraw Jakości Kształcenia.

Członek: Senackiej Komisji do Spraw Kształcenia, Rady Wydawniczej, Komisji Stypendialnej, Rady Wydziału Technicznego; opiekun praktyk na kierunku mechanika i budowa maszyn oraz energetyka.

5.2.3. Realizacja programu kształcenia

W roku akademickim 2016/2017 wprowadzono nowe plany studiów oraz programy kształcenia na cykl kształcenia 2017-2021 na kierunkach mechanika i budowa maszyn oraz energetyka, nie uległy zmianie efekty kształcenia.

Zlikwidowano specjalność „konstrukcja i technologia maszyn” na kierunku mechanika i budowa maszyn i utworzono nową specjalność „mechatronika”.

Realizacja programu kształcenia przebiegała prawidłowo, zarówno w zakresie zajęć audytoryjnych, laboratoryjnych jak też praktyk studenckich. Szczególny nacisk w kształceniu kładziono na opanowanie umiejętności zastosowania nabytej wiedzy w praktyce, co jest realizowane w ramach różnego rodzaju ćwiczeń praktycznych, a także na kształtowanie u studentów umiejętności „myślenia technicznego” i współpracy w zespole oraz na dobre opanowanie w trakcie studiów komputerowych metod rozwiązywania różnych zagadnień inżynierskich. Duże znaczenie przywiązywano do nauki umiejętności korzystania z nowoczesnych systemów informacji naukowej oraz z informacji o najnowszych osiągnięciach w danej specjalności. Zwracano uwagę na zachowanie spójności tematycznej treści przekazywanych na zajęciach wykładowych z treściami ćwiczeń audytoryjnych, projektowych i laboratoryjnych. Kładziono nacisk na zdobycie przez studentów umiejętności wykorzystania oprogramowania komputerowego w pracy inżynierskiej.

Wykłady i seminaria były prowadzone przez nauczycieli ze stopniem doktora habilitowanego oraz docentów i starszych wykładowców ze stopniem doktora. Rada Wydziału w uzasadnionych przypadkach wyrażała zgodę na prowadzenie wykładów przez nauczycieli ze stopniem magistra. Ćwiczenia audytoryjne, projektowe i laboratoryjne prowadzili również nauczyciele ze stopniem doktora habilitowanego, docenta i starszego wykładowcy ze stopniem doktora, a także nauczyciele ze stopniem magistra, posiadający doświadczenie zdobyte poza szkolnictwem wyższym.

Wykłady prowadzone były z wykorzystaniem technik audiowizualnych. Zwracano uwagę nie tylko na przekazywanie najnowszej wiedzy z danej dziedziny, ale również na omawianie stosowanych w praktyce rozwiązań i funkcjonujących obiektów. Prowadzone były różne formy aktywizacji studentów np. wspólne rozwiązywanie konkretnych problemów inżynierskich. Korzystano z różnorodnych pomocy (prospekty, eksponaty stanowiące wyposażenie urządzeń i obiektów inżynierskich, zdjęcia, filmy itp.).

Wyposażenie laboratoriów i program zajęć umożliwiły studentom nabycie praktycznych umiejętności m.in. z zakresu technik analitycznych, technik komputerowych, metrologii, projektowania komputerowego, termodynamiki, rysunku technicznego, elektrotechniki, a dzięki Centrum Kształcenia Praktycznego, obróbki skrawaniem i programowania obrabiarek CNC. Ograniczona liczebność grup laboratoryjnych sprzyjała realizacji tych zadań i umożliwia podjęcie indywidualnej pracy ze studentem.

Zajęcia z projektowania umożliwiły wykształcenie praktycznych umiejętności oraz praktyczną weryfikację wiedzy zdobytej na wykładach i ćwiczeniach. Prowadzone były przez osoby o znacznym dorobku zawodowym (inżynierskim), również posiadające uprawnienia zawodowe. W ramach ćwiczeń projektowych szczególnie istotna była praca własna studenta i jego twórcze podejście do rozwiązywanych problemów, ponieważ wymagał tego sposób organizacji zajęć. Student otrzymywał konkretne zadanie do wykonania i konsultował z prowadzącym postęp prac.

Ze względu na podobną specyfikę kształcenia technicznego, sposób organizacji seminariów dyplomowych w Katedrze Mechaniki i Energetyki wyglądał tak samo jak w Katedrze Budownictwa i Inżynierii Środowiska, podobnie wykorzystywane są także różnorodne pomoce dydaktyczne.

Studenckie praktyki zawodowe

Celem praktyk było zapoznanie studentów: ze strukturą oraz profilem produkcyjno-usługowym; poznanie podstawowych zasad zarządzania przedsiębiorstwem; współpracy działów, organizacją pracy i przepływu informacji; z pracą działów konstrukcji, technologii i produkcji; z zasadami sterowania procesami technologicznymi, organizacją i wyposażeniem stanowisk wytwórczych; poznanie maszyn i urządzeń technologicznych, zasad systemu jakości, bezpieczeństwa i higieny pracy i poznanie zasad funkcjonowania marketingu.

Mechanika i budowa maszyn

Praktyki realizowane były w wymiarze 12 tygodni w czasie całego toku studiów, 5 tygodni po I i II roku studiów oraz 2 tygodnie po III roku (200 h dla I i II roku oraz 80 h dla III roku). Praktyka odbywała się w miesiącach wakacyjnych (tj. lipiec, sierpień, wrzesień).

Po I roku studiów obowiązywała praktyka ogólnokierunkowa, po II roku studiów praktyka inżynierska, po III roku studiów praktyka dyplomowa. Odbywały się one w działach: produkcji, obróbki cieplnej, odlewni, działu głównego mechanika, energetyka i elektryka, remontów, kontroli jakości oraz na działach pomiarów i badań, konstrukcji i technologii, organizacji procesów technologicznych, kontroli jakości, remontowym, w warsztacie produkcyjnym, dziale przygotowania dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej, harmonogramowania produkcji, finansów, logistyki lub biurze konstrukcyjnym, kotłowni, maszynowni, dziale głównego energetyka, biurze konstrukcyjnym, dziale remontowym i utrzymania ruchu.

Studenci mechaniki i budowy maszyn realizowali praktyki w licznych przedsiębiorstwach i instytucjach, takich jak: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Koninie; VKF Spork Heinz Renzel Sp. z o.o. w Koninie; Przedsiębiorstwo Remontowe PAK Serwis Sp. z o.o. w Koninie; Elektrobudowa SA w Koninie; IZO-BLACH w Golinie; Usługi Ślusarskie Piotr Hodlik w Kramsku; Zakład Mechaniczny Jerzy Robak w Karsach; Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Konin Sp. z o.o. w Koninie; Przedsiębiorstwo Serwisu Automatyki i Urządzeń Elektrycznych EL PAK Sp. z o.o. w Koninie; Zespół Elektrowni Pątnów-Adamów-Konin S.A. w Koninie; REMAL Sp. z o.o. w Koninie; Zakład Aktywności Zawodowej w Słupcy; Kopalnia Soli „KŁODAWA” S.A. w Kłodawie; KUPSIK Sp. z o.o. w Koninie; Miejski Zakład Komunikacji w Koninie; UNIKAMETAL w Kazimierzu Biskupim; „ASEL” Automatyka Elektrotechnika Adam Skowroński w Koninie; Impexmetal S.A., Huta Aluminium Konin w Koninie; AlfaTech Tomasz Sompoliński w Kole; Naprawa Silników Elektrycznych Jerzy Andrzejak w Krzymowie; PROFIM Sp. z o.o. w Turku; FREZ PROJEKT Adam Szymański w Krzymowie; Zakład Remontowo-Budowlany „INSTAL-KRAN” Jarosław Zbierski w Kragoli; P.P.U.H. „IWMAR” Szymański Marcin w Pyzdrach; EUROPOLES Sp. z o.o. Oddział w Koninie; Zakład Produkcji Masztów Stalowych w Kragoli; ENERGOINWEST SERWIS Sp. z o.o. w Koninie; Zakład Gospodarki Komunalnej i Wodociągów w Izbicy Kujawskiej; Stahl-und Metallbau BREMER w Bassum; SAINT-GOBAIN HPM Polska Sp. z o.o. w Kole; FUGO-ODLEW Sp. z o.o. w Koninie; PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin, Spółka Akcyjna w Kleczewie; Auto Serwis Ireneusz Ławniczak w Żychlinie; DREWSMOL Ewa Kubiak w Zagórowie; Wood-Mizer Industries Spółka z o.o. w Kole; Mostostal Słupca Spółka z o.o. w Słupcy; Przedsiębiorstwo Produkcyjne „MASZ-ROL” w Kościelcu; P.H.P. „AKSA” Osprzęt do koparek Andrzej Kłodziński w Grodźcu; Smurfit Kappa Polska Sp. z o.o. w Starym Mieście; SINTUR Spółka z o.o. Zakład Pracy Chronionej w Turku; ANDRE ABRASIVE ARTICLES PL w Kole; PKS Konin; NUVARRO Sp. z o. o. Konin; Energa-Operator SA.

Energetyka

Praktyki realizowane były w wymiarze 12 tygodni w czasie całego toku studiów, 4 tygodnie po I i II roku studiów oraz 4 tygodnie po III roku (160 h dla wszystkich lat). Praktykę odbywano w miesiącach wakacyjnych (tj. lipiec, sierpień, wrzesień).

Po I roku studiów obowiązywała praktyka ogólnokierunkowa, po II roku studiów praktyka inżynierska, po III roku studiów praktyka dyplomowa. Odbywały się one w działach: produkcji, obróbki cieplnej, odlewni, działu głównego mechanika, energetyka i elektryka, remontów, kontroli jakości oraz na działach pomiarów i badań, w dziale konstrukcji i technologii, organizacji procesów technologicznych, kontroli jakości, remontowym, w dziale przygotowania dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej, harmonogramowania produkcji, finansów, logistyki, biurze konstrukcyjnym, kotłowni, maszynowni, dziale głównego energetyka, dziale remontowym i utrzymania ruchu.

Najczęściej wybierane miejsca praktyk: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Koninie; Przedsiębiorstwo Remontowe PAK Serwis Sp. z o.o. w Koninie; Elektrobudowa SA w Koninie; Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Konin Sp. z o.o. w Koninie; Przedsiębiorstwo Serwisu Automatyki i Urządzeń Elektrycznych EL PAK Sp. z o.o. w Koninie; Zespół Elektrowni Pątnów-Adamów-Konin S.A. w Koninie; REMAL Sp. z o.o. w Koninie; Zakład Aktywności Zawodowej w Słupcy; Kopalnia Soli „KŁODAWA” S.A. w Kłodawie; „ASEL” Automatyka Elektrotechnika Adam Skowroński w Koninie; AlfaTech Tomasz Sompoliński w Kole; Naprawa Silników Elektrycznych

Jerzy Andrzejak w Krzymowie; PROFIM Sp. z o.o. w Turku; FREZ PROJEKT Adam Szymański w Krzymowie; Zakład Remontowo-Budowlany „INSTAL-KRAN” Jarosław Zbierski w Kragoli; P.P.U.H. „IWMAR” Szymański Marcin w Pyzdrach; EUROPOLES Sp. z o.o. Oddział w Koninie, Zakład Produkcji Masztów Stalowych w Kragoli; ENERGOINWEST SERWIS Sp. z o.o. w Koninie; Zakład Gospodarki Komunalnej i Wodociągów w Izbicy Kujawskiej; Stahl-und Metallbau BREMER w Bassum; SAINT-GOBAIN HPM Polska Sp. z o.o. w Kole; FUGO-ODLEW Sp. z o.o. w Koninie; PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin, Spółka Akcyjna w Kleczewie; P.H.P. „AKSA” Osprzet do koparek Andrzej Kłodziński w Grodźcu; Smurfit Kappa Polska Sp. z o.o. w Starym Mieście; SINTUR Spółka z o.o. Zakład Pracy Chronionej w Turku; ANDRE ABRASIVE ARTICLES PL w Kole; NUVARRO Sp. z o.o. Konin; Energa-Operator SA.

5.2.4. Formy aktywności i działalności katedry

Katedra Mechaniki i Energetyki była współorganizatorem I Forum gospodarczo-metodycznego 14 czerwca 2017 r. Konferencja miała na celu podniesienie kompetencji inżynierów poprzez ścisłą współpracę Uczelni z otoczeniem gospodarczym regionu konińskiego.

Promowano prowadzone kierunki podczas Akademii Młodego Studenta dla uczniów Zespołu Szkół Technicznych w Turku oraz uczniów Zespołu Szkół Górniczo-Energetycznych w Koninie.

Przeprowadzono kilka wykładów otwartych dla uczniów z: Zespołu Szkół Ekonomiczno-Usługowych w Żychlinie; III LO w Koninie (podczas Festiwalu Nauki i Sztuki); II LO w Koninie (+zajęcia praktyczne) – studenci zrzeszeni w NOT; III LO w Kaliszu – podczas spotkania rozpoczęto również przygotowania do podpisania umowy partnerskiej w ramach kierunku energetyka.

W ramach katedry działa Koło Naukowe „NOT”, które powstało z inicjatywy studentów kierunku mechanika i budowa maszyn.

5.2.5. Relacje z otoczeniem

Katedra Mechaniki i Energetyki dba o dobre relacje z otoczeniem. Dzięki temu studenci pogłębiają wiedzę podczas wizyt w zakładach przemysłowych, poznając ich specyfikę, zapoznając się z cyklem produkcyjnym. W roku akademickim 2016/2017 w semestrze zimowym odbyły się zajęcia w laboratorium Centrum Kształcenia Praktycznego w Koninie w ramach przedmiotów „Obróbka użytkowa” oraz „Obrabiarki sterowane numerycznie” dla studentów kierunku mechanika i budowa maszyn.

W semestrze letnim odbyły się zajęcia: w laboratorium Aluminium Konin-Impexmetal S.A. w ramach przedmiotu „Obróbka Plastyczna”; w laboratorium Centrum Kształcenia Praktycznego w Koninie w ramach przedmiotów „Technologie łączenia” oraz „Hydraulika i pneumatyka” dla studentów kierunku mechanika i budowa maszyn.

Studenci mechaniki i budowy maszyn gościli w zakładach przetwarzających tworzywa sztuczne: „KON-PLAST” Sp. z o.o.sp.k. Modła Królewska, VKF Spork Heinz Renzel Konin Sp. z o.o. i Modertrans Poznań Sp. z o.o. – w ramach zajęć z przedmiotu „Przetwórstwo tworzyw sztucznych”.

Studenci energetyki w ramach zajęć z przedmiotu „Sprężarki, dmuchawy, wentylator” zdobywali wiedzę w Przedsiębiorstwie Produkcji Sprężarek AIRPOL sp. z o.o. , AQUANET SA i WOMAS Sp. z o.o. w Obornikach Wielkopolskich.

W Katedrze Mechaniki i Energetyki funkcjonują dwie rady programowe, w których zasiadają przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych.

W roku akademickim 2016/2017 nawiązano lub odnowiono współpracę z wieloma jednostkami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz szkołami ponadgimnazjalnymi, m.in.: z Zespołem Szkół Technicznych w Turku, Zespołem Szkół Rolniczych Centrum Kształcenia Praktycznego w Kaczkach Średnich; z firmą EL-Trans w Koninie oraz firmą Solar Polska Sp. z o.o. w Koninie.

Efektom bardzo dobrej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest nawiązanie współpracy w ramach studiów dualnych z:

- 1) Elektrobudowa SA;
- 2) VKF Spork Heinz Renzel;
- 3) Usługi Ślusarskie – CUT STEEL.

Rozmowy na temat współpracy w zakresie studiów dualnych trwają zaś z: PKS Konin, Impexmetal Konin SA, Agtos Polska Sp. z o.o., Modertrans Polska Sp. z o.o.

5.2.6. Podsumowanie pracy katedry

Praca Katedry Mechaniki i Energetyki w roku akademickim 2016/2017 skupiła się przede wszystkim na poszerzeniu współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Nawiązano współpracę z nowymi przedsiębiorstwami oraz szkołami ponadgimnazjalnymi. Efektem było podpisanie porozumień zmierzających do uruchomienia studiów dualnych na kierunkach mechanika i budowa maszyn oraz energetyka. Katedra przeprowadziła szereg działań promocyjnych tj. Akademię Młodego Studenta, wykłady otwarte. W roku akademickim 2016/2017 wprowadzono nowe plany studiów oraz programy kształcenia na cykl kształcenia 2017-2021 na kierunkach mechanika i budowa maszyn oraz energetyka. W planach studiów uwzględniono dodatkowe przedmioty – w ramach projektu „Rozwój kierunków technicznych PWSZ w Koninie poprzez współpracę z pracodawcami przy organizacji studiów”.