# Logotyp Akademii Nauk Stosowanych im. Jana Amosa Komeńskiego w Lesznie przedstawiający drabinę z unoszącym się nad nią ptakiem.

# BUDOWNICTWO

## 1.Podstawowe informacje o kierunku.

1. Forma studiów: stacjonarne dla pracujących (zajęcia od godz. 15:00 do godzin wieczornych, 2 dni w tygodniu oraz co dwa tygodnie w sobotę i niedzielę, zgodnie z harmonogramem zjazdów).
2. Poziom studiów: studia pierwszego stopnia
3. Uzyskany tytuł po ukończeniu studiów: inżynier
4. Czas trwania studiów: 7 semestrów (3,5 roku)

## 2. Opis kierunku.

Kierunek **Budownictwo** ma charakter techniczny z elementami wiedzy przyrodniczej. Program studiów zapewnia przygotowanie wysoko wykwalifikowanej inżynierskiej kadry technicznej, z uwzględnieniem zarządzania procesem inwestycyjnym ,podstaw projektowania konstrukcji budownictwa kubaturowego oraz energooszczędnego.

W ramach kierunku do wyboru są dwa zakresy:

1. **BUDOWNICTWO ENERGOOSZCZĘDNE**
2. **ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE PROCESEM BUDOWLANYM**

## 3. Sylwetka absolwenta (uzyskane kompetencje, umiejętności).

### **Budownictwo energooszczędne- sylwetka absolwenta**

Absolwenci zakresu Budownictwo energooszczędne zdobędą wiedzę z obszaru organizacji realizacji budowy oraz projektowania budynków energooszczędnych. Po ukończeniu studiów absolwent posiada umiejętność sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynków, wykonywania audytów energetycznych oraz wykonanie oceny efektywności wykorzystania energii w budynkach. W programie znajdują się również zagadnienia związane
z budownictwem  pasywnym oraz odnawialnymi źródłami energii stosowanymi w budownictwie. Szeroko omawiane są zasady projektowania instalacji grzewczych i wentylacyjnych oraz termowizyjna ocena strat cieplnych, energetyka, ocena instalacji oświetleniowej w budynku. Absolwent zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posiada umiejętności posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunków studiów. Jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia kierunku Budownictwo. Na kierunku Budownictwo europejski system transferu punktów ( ETCS) ma umożliwić kontynuację nauki na uczelniach poza granicami kraju m.in. w ramach programu ERASMUS.

### **Organizacja i Zarządzanie Procesem Budowlanym - sylwetka absolwenta**

Absolwent zakresu Organizacja i Zarządzanie Procesem Budowlanym przygotowany jest do budowy i eksploatacji obiektów budownictwa ogólnego i przemysłowego. Posiada umiejętności organizowania procesu inwestycyjnego, prowadzenia budowy i oceny stanu technicznego budynków. Absolwenci posiadają podstawowe umiejętności projektowania i realizacji /nadzoru budowlanego/ obiektów budownictwa ogólnego. Absolwenci posiadają wiedzę z zakresu technologii i organizacji budownictwa, kierowania zespołami i firmą budowlaną, wykonawstwa obiektów budownictwa mieszkaniowego, komunalnego, przemysłowego i komunikacyjnego, wytwarzania, doboru i stosowania materiałów budowlanych, projektowania podstawowych obiektów i elementów budowlanych przy stosowaniu technik komputerowych i nowoczesnych technologii w praktyce inżynierskiej. Zdobywają wykształcenie uprawniające do ubiegania się o uprawnienia budowlane w ograniczonym zakresie w zakresie projektowania oraz w nieograniczonym zakresie w zakresie wykonawstwa. Absolwent zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posiada umiejętności posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunków studiów. Jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia kierunku Budownictwo. Na kierunku Budownictwo europejski system transferu punktów (ECTS) ma umożliwić kontynuację nauki na uczelniach poza granicami kraju m.in. w ramach programu ERASMUS.

## 4. Uzyskane kwalifikacje (należy podać podstawę prawną).

Zgodnie z ustawą „Prawo budowlane” absolwent posiada wykształcenie pozwalające ubiegać się o uprawnienia budowlane. Absolwent jest przygotowany do kierowania wykonawstwem wszystkich typów obiektów budowlanych, współudziału w projektowaniu obiektów użyteczności publicznej, przemysłowych, mieszkaniowych i komunikacyjnych. Po ukończeniu studiów absolwent posiada umiejętność sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynków, wykonywania audytów energetycznych oraz wykonanie oceny efektywności wykorzystania energii w budynkach. W programie znajdują się również zagadnienia związane z budownictwem  pasywnym oraz odnawialnymi źródłami energii stosowanymi w budownictwie. Szeroko omawiane są zasady projektowania instalacji grzewczych i wentylacyjnych oraz termowizyjna ocena strat cieplnych, energetyka, ocena instalacji oświetleniowej w budynku. uzyskanie podstawowej wiedzy o materiałach i wyrobach budowlanych oraz technologiach realizacji budynków i obiektów budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem budownictwa niskoenergetycznego i pasywnego, kształtowanie umiejętności prowadzenia obliczeń konstrukcji inżynierskich przy wykorzystaniu nowoczesnego oprogramowania komputerowego, uzyskanie podstawowej wiedzy o odnawialnych źródłach energii, możliwości zastosowania tych źródeł w budownictwie. Absolwenci posiadają wiedzę między innymi z zakresu projektowania instalacji grzewczych i wentylacyjnych, wykonawstwa obiektów budowlanych, projektowania podstawowych elementów konstrukcji budowlanych, analizowania problemów związanych z procesem budowlanym od projektu po efekt końcowy, zarówno w pracy indywidualnej jak i zespołowej.

### **Organizacja i Zarządzanie Procesem Budowlanym- uzyskane kwalifikacje**

Zgodnie z ustawą „Prawo budowlane” absolwent posiada wykształcenie pozwalające ubiegać się o uprawnienia budowlane. Absolwent jest przygotowany do kierowania wykonawstwem wszystkich typów obiektów budowlanych, współudziału w projektowaniu obiektów użyteczności publicznej, przemysłowych, mieszkaniowych i komunikacyjnych. Posiada umiejętności organizowania procesu inwestycyjnego, prowadzenia remontów i oceny stanu technicznego budynków. Absolwenci posiadają podstawowe umiejętności projektowania i realizacji /nadzoru budowlanego/ obiektów budownictwa ogólnego. Absolwenci posiadają wiedzę z zakresu technologii i organizacji budownictwa, kierowania zespołami i firmą budowlaną, wykonawstwa obiektów budownictwa mieszkaniowego, komunalnego, przemysłowego i komunikacyjnego, wytwarzania, doboru i stosowania materiałów budowlanych, projektowania podstawowych obiektów i elementów budowlanych przy stosowaniu technik komputerowych i nowoczesnych technologii w praktyce inżynierskiej. Absolwent będzie wyróżniał się dobrą znajomością zagadnień na placu budowy i znajomością efektywnego przygotowania procesu budowlanego oraz wystarczającymi kwalifikacjami do kierowania firmą budowlaną. Absolwenci są przygotowani do wykonywania między innymi analizy i projektowania konstrukcji obiektów kubaturowych i inżynierskich oraz do prowadzenia prac przy ich realizacji, budowy, utrzymania i modernizacji obiektów budowlanych oraz produkcji materiałów i elementów budowlanych, planowania i prowadzenia miejskich prac renowacyjnych oraz współdziałania w zakresie planowania przestrzennego, urbanistyki i budowy dróg, ulic i autostrad. Absolwent charakteryzuje się umiejętnością kierowania zespołami ludzkimi oraz korzystania i łączenia wiedzy z różnych dziedzin nauki, jest przygotowany do kierowania realizacją prac w zakresie wykonawstwa, remontów i użytkowania obiektów budowlanych i konstrukcji inżynierskich.

## 5.Perspektywy zatrudnienia (potencjalne miejsca pracy).

### Budownictwo energooszczędne- perspektywy zatrudnieniaAbsolwent może podjąć pracę projektanta w przedsiębiorstwach związanych z branżą budowlaną również związaną z wykonawstwem budynków energooszczędnych, pasywnych, w nadzorze budowlanym, przemyśle materiałów budowlanych, wytwórniach elementów konstrukcji budowlanych, jednostkach administracji i samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwach wykonawczych wszystkich typów obiektów budowlanych.

### Organizacja i Zarządzanie Procesem Budowlanym- perspektywy zatrudnienia

Absolwent może stanowić kadrę biur projektowych, pracować w nadzorze budowy, służbach inwestycyjnych, nadzorze budowlanym, przemyśle materiałów budowlanych, wytwórniach betonu i elementów konstrukcji budowlanych, placówkach usług handlowych materiałami budowlanymi i sprzętem budowlanym, jednostkach administracji i samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwach wykonawczych wszystkich typów obiektów budowlanych.

## 6.Przebieg i organizacja praktyk: liczba godzin, miejsca odbywania praktyki, czy są przewidziane praktyki wakacyjne.

Praktyka na kierunku Budownictwo jest realizowana w dwóch systemach:

* dualnie 1820 godzin,
* praktyka zwykła 960 godzin.

W systemie dualnym student jest już pracownikiem zatrudnionym w wymiarze 0,5 etatu co pozwala zrealizować 364 godzin praktyki semestralnie. Praktyka rozpoczyna się na trzecim semestrze i trwa do końca studiów–2,5roku.
W systemie stacjonarnym praktyka jest realizowana na semestrze trzecim – 180 godzin, na semestrze czwartym – 210 godzin, na semestrze piątym – 180 godzin, na semestrze szóstym 210 godzin i na semestrze siódmym – 180 godzin.

Jest to czas, w którym student weryfikuje swoją wiedzę, nabywa praktyczne umiejętności oraz stara się udowodnić swoją przydatność do pracy w wybranym przez siebie zakładzie pracy – czego zwieńczeniem często jest zawarcie umowy o pracę. Obie praktyki są skorelowane z planem studiów i uzupełniają wiedzę teoretyczną aspektami praktyki, która jest integralną częścią procesu budowlanego w zakładzie pracy. Merytoryczny nadzór nad realizacją praktyk jest wykonywany przez Opiekuna Zakładowego, wobec którego student rozlicza się z przydzielonych mu zadań. Zaliczenia praktyk dokonuje Opiekun Praktyk Studenckich na podstawie sprawozdania z praktyki poświadczonego przez Opiekuna Zakładowego. W ramach studiów dualnych Instytut Politechniczny współpracuje z następującymi firmami: Real Leszno, AMBIT sp. z o.o., TEMPUS, PHB "Tyliński" sp. z o. o.- sp.k, MPPROJEKT Sp. z o. o., ZAKŁAD BUDOWLANY MICHALAK SP. Z O. O.

## 7.Miejsca odbywania zajęć (m.in. opis laboratoriów).

Zajęcia odbywają się w pracowniach na uczelni oraz w pracowniach ZST-CKZiU w Lesznie i ZSRB w Lesznie. Uczelnia posiada nowoczesne laboratorium materiałów budowlanych oraz mechaniki gruntów. Dla wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, projektowych i seminariów Instytut Politechniczny korzysta z bazy dydaktycznej Uczelni . Laboratoria mogą również się odbywać
w laboratoriach firm z zakresu budownictwa /jednostek zewnętrznych zaprzyjaźnionych z naszą Uczelnią. Do dyspozycji studentów są wyposażone w nowoczesny sprzęt laboratoria komputerowe.

## 8.Przykładowe przedmioty prowadzone w ramach kierunku (przedmioty ogólne, kierunkowe, specjalistyczne, kształtujące umiejętności językowe):

Wytrzymałość materiałów, Mechanika budowli, Mechanika teoretyczna, Konstrukcje betonowe, Konstrukcje metalowe, Konstrukcje drewniane, Metody obliczeniowe, Mechanika gruntów, Materiały budowlane, Budownictwo komunikacyjne, Fundamentowanie, Technologia robót budowlanych, Organizacja produkcji budowlanej, Odnawialne źródła energii, Komputerowe wspomaganie procesu inwestycyjnego, Komputerowe wspomaganie projektowania, Ocena energetyczna budynków, Instalacje elektryczne, Geodezja, Geologia, Energetyka, Certyfikacja energetyczna budynków.

## 9.Informacja o przewidywanych formach realizacji zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Możliwość realizacji wykładów oraz niektórych ćwiczeń z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (np. platforma MS Teams).

## 10. Dlaczego warto wybrać Budownictwo?

Inżynier budownictwa cieszy się dużym uznaniem społecznym. Jego prestiż wciąż rośnie
a uzyskane apanaże pozwolą na godne życie. Podczas studiów istnieje możliwość zdobycia dużego doświadczenia praktycznego. Studenci z uwagi na organizację planu zajęć mogą pracować podczas nauki w przedsiębiorstwach budowlanych, biurach projektowych itp. Po ukończeniu studiów student jest już w pełni wykwalifikowanym pracownikiem  przedsiębiorstwa. Nasi studenci korzystają z profesjonalnych laboratoriów, sal dydaktycznych wyposażonych w profesjonalny sprzęt i oprogramowanie oraz doświadczonej kadry dydaktycznej. Zgodnie z ustawą „Prawo budowlane” absolwent posiada wykształcenie pozwalające ubiegać się o uprawnienia budowlane.