

**Baza dydaktyczna na kierunku „Budownictwo”**  
**na Wydziale Politechnicznym w Kaliszu**

***Budynek Collegium Mechanicum przy ul. Poznańskiej 201-205***



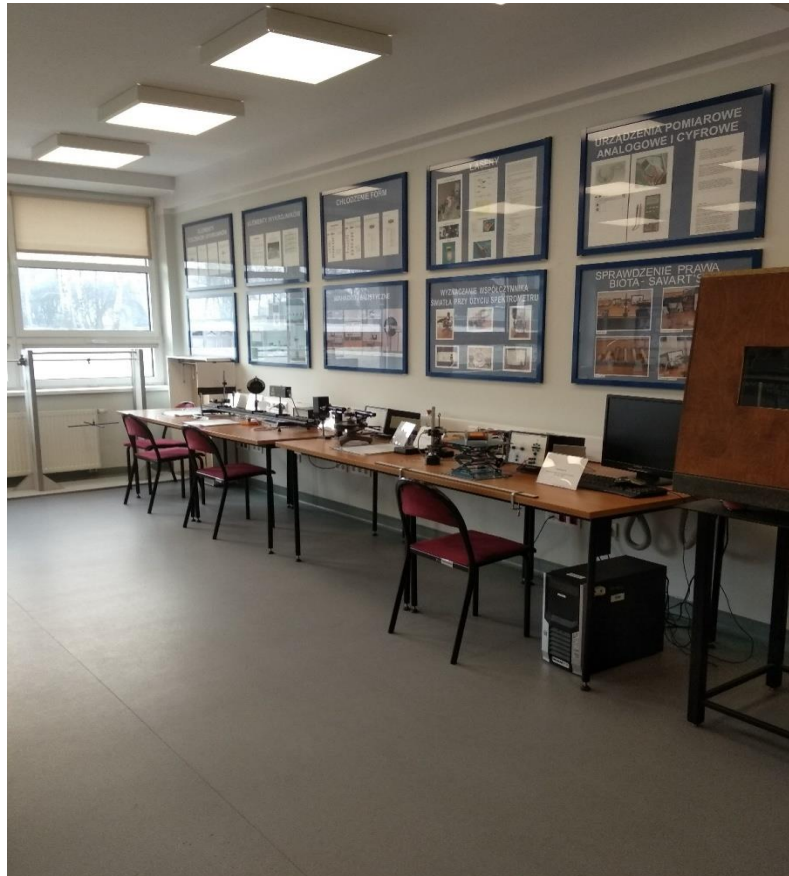
Większość zajęć na kierunku Budownictwo odbywa się w budynku Collegium Mechanicum. W budynku tym znajdują się sale audytoryjne, sale laboratoryjne, specjalistyczne pracownie, pomieszczenia dla kadry dydaktycznej i administracyjnej. W Collegium Mechanicum znajduje się także czytelnia. Łącznie w budynku znajdują się 32 sale na 1025 miejsc i powierzchni użytkowej 2506,18 m<sup>2</sup>. W Collegium Mechanicum studenci odbywają zajęcia laboratoryjne m.in. z przedmiotów „Materiały budowlane”, „Technologia betonu”, „Fizyka”, „Mechanika gruntów”.

## Laboratorium Fizyki

### PROWADZONE ĆWICZENIA:

1. Wyznaczanie ogniskowych soczewek metodą ze wzoru soczewkowego i metodą Bessela.
2. Wyznaczanie przyspieszenia grawitacyjnego  $g$  w zależności od płaszczyzny drgań wahadła i długości wahadła.
3. Wyznaczanie indukcji pola magnetycznego w cewkach w zależności od ich cech fizycznych (sonda Halla).
4. Wyznaczanie współczynnika załamania pryzmatu oraz kąta załamania ścian pryzmatu.
5. Wyznaczanie krzywej histerezy magnetycznej.
6. Badanie dyfrakcji, załamania i polaryzacji mikrofal.
7. Badanie przy użyciu lasera He-Ne dyfrakcji na szczelinie o różnej szerokości - relacja Heisenberga.
8. Wyznaczanie stałej siatki dyfrakcyjnej przy użyciu lasera.
9. Wyznaczanie modułu  $G$  sprężystości ciała stałego.
10. Wyznaczanie rozszerzalności liniowej ciał stałych dla temperatur rosnących i malejących.
11. Sprawdzanie prawa Hooke'a i wyznaczania współczynnika  $k$  sprężystości sprężyny.
12. Sprawdzanie II zasady dynamiki dla ruchu obrotowego – wahadło Oberbecka.
13. Wyznaczanie prędkości dźwięku w powietrzu przy użyciu rury Quinckiego.





## Laboratorium Wytrzymałości Materiałów

### PROWADZONE ĆWICZENIA:

1. Wyznaczenie współczynnika sprężystości poprzecznej  $G$ .
2. Wyznaczenie współczynnika sprężystości podłużnej  $E$ .
3. Zginanie i skręcenie prętów, model WP-100



## Laboratorium Materiałów Budowlanych

### PROWADZONE ĆWICZENIA:

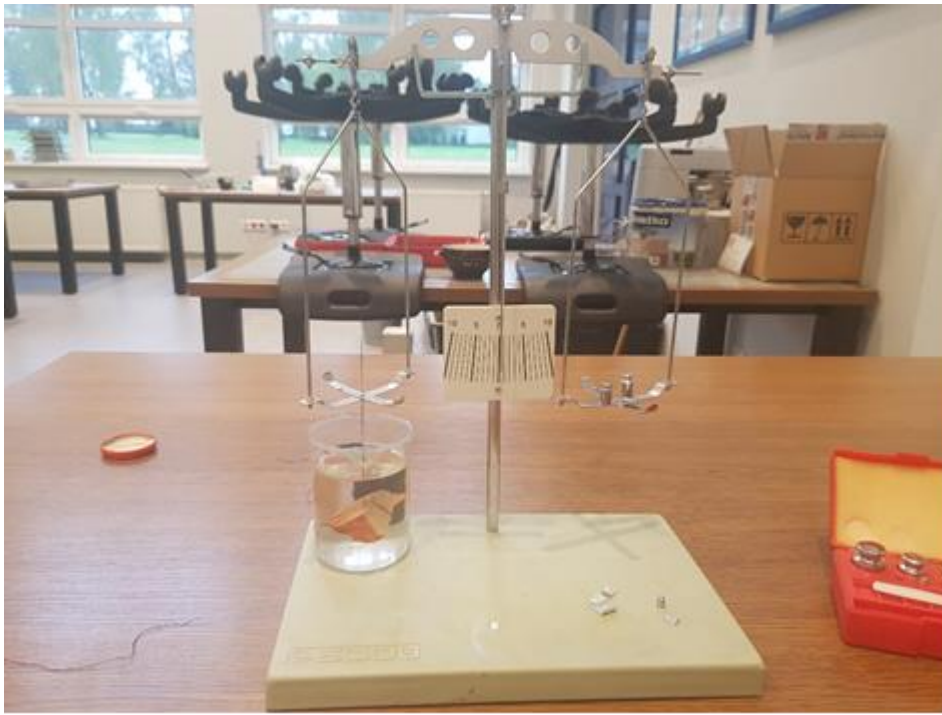
1. Oznaczanie wybranych właściwości wyrobów ceramicznych.
2. Pobieranie i przygotowanie próbek cementu.
3. Oznaczanie czasu wiązania spoiw cementowych.
4. Oznaczanie konsystencji normowej spoiw cementowych.
5. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie i ściskanie normowej zaprawy cementowej.
6. Metody badań spoiw gipsowych.
7. Oznaczanie czasu wiązania spoiw gipsowych.
8. Oznaczanie normalnej konsystencji spoiw gipsowych.
9. Oznaczanie zmian liniowych związanego zaczynu gipsowego.
10. Oznaczanie gęstości objętościowej tworzyw gipsowych.
11. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie i ściskanie tworzyw gipsowych oraz współczynnik rozmiękania.

12. Oznaczanie wilgotności, nasiąkliwości kapilarnego podciągania wody tworzyw gipsowych.
13. Projektowanie zapraw budowlanych.
14. Oznaczanie uziarnienia kruszyw drobnych do zapraw budowlanych (– do 4 mm).
15. Oznaczanie gęstości objętościowej kruszyw drobnych.
16. Oznaczanie konsystencji świeży zaprawy budowlanej.
17. Oznaczanie gęstości objętościowej świeżej zaprawy budowlanej.
18. Oznaczanie gęstości objętościowej stwardniałej zaprawy budowlanej.
19. Oznaczanie wilgotności, kapilarnego podciągania wody i nasiąkliwości stwardniałej zaprawy budowlanej.
20. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie i ściskanie.























## **Laboratorium Mechaniki Gruntów**

### PROWADZONE ĆWICZENIA:

1. Oznaczanie granicy płynności gruntu wg Casagrandego.
2. Analiza sitowa gruntu.
3. Badanie stopnia zagęszczenia gruntu niespoistego.
4. Badanie makroskopowe gruntów.
5. Badanie endometrycznego modułu ścisłości
6. Wyznaczanie granicy płynności i wskaźnika konsystencji gruntu.









## **Budynek Collegium Oecologicum przy ul. Poznańskiej 201 – 205**



Studenci, głównie studiów niestacjonarnych, odbywają zajęcia w Collegium Oecologicum. Budynek został ukończony w grudniu 2009 roku przy wsparciu funduszy unijnych. Łącznie w budynku znajdują się: aula na ponad 300 miejsc, 6 sal wykładowych, 3 seminaryjne, 5 pracowni komputerowych, magazyn sprzętu architektury i geodezji, biblioteka wydziałowa z czytelnią i archiwum uczelniane. Powierzchnia użytkowa budynku wynosi 1416,57 m<sup>2</sup>. W budynku tym znajdują się także pomoce dydaktyczne z przedmiotu Konstrukcje drewniane.



W budynku Collegium Oecologicum, odbywają zajęcia głównie studenci studiów niestacjonarnych.

## **Budynek laboratoryjno - dydaktyczny "Pawilon D" przy ul. Poznańskiej 201 – 205**



W roku 2008 roku oddano do użytku budynek laboratoryjno-dydaktyczny „Pawilon D”, w którym do dyspozycji kierunku Budownictwo są dwie sale laboratoryjne. W budynku tym prowadzone są laboratoria z chemii budowlanej oraz laboratorium geologii inżynierskiej.

### **Laboratorium Chemii Budowlanej**

#### PROWADZONE ĆWICZENIA:

1. Oznaczanie podstawowych kationów w materiałach budowlanych.
2. Oznaczanie podstawowych anionów w materiałach budowlanych.
3. Oznaczanie zawartości wapna czynnego w wapnie budowlanym.
4. Korozja betonu.



## Laboratorium Geologii Inżynierskiej

### PROWADZONE ĆWICZENIA:

1. Oznaczenie cech organoleptycznych i grupy granuloleptycznej materiału ziarnistego.  
Wyznaczanie odczynu materiału ziarnistego.
2. Oznaczanie zawartości ogólnego węgla organicznego w materiale badanym.
3. Przesiewanie laboratoryjne i określanie funkcji odsiewu oraz wyznaczanie średnicy miarodajnej ziarna.





## ***Budynek pasywny***



W październiku 2012 r. do użytku oddany został zlokalizowany na terenie kampusu Akademii Kaliskiej przy ul. Poznańskiej budynek pasywny. Ogrzewanie i wentylacja realizowane są za pośrednictwem rekuperatora DUPLEX-S-Fleksi firmy ATREA i gruntowego wymiennika ciepła REHAU. Budynek składa się z dwóch pomieszczeń: sali laboratoryjnej oraz sali szkoleniowo-audytoryjnej. Studenci kierunku Budownictwa w budynku pasywnym realizują zajęcia z przedmiotu Naturalna radioaktywność materiałów budowlanych.

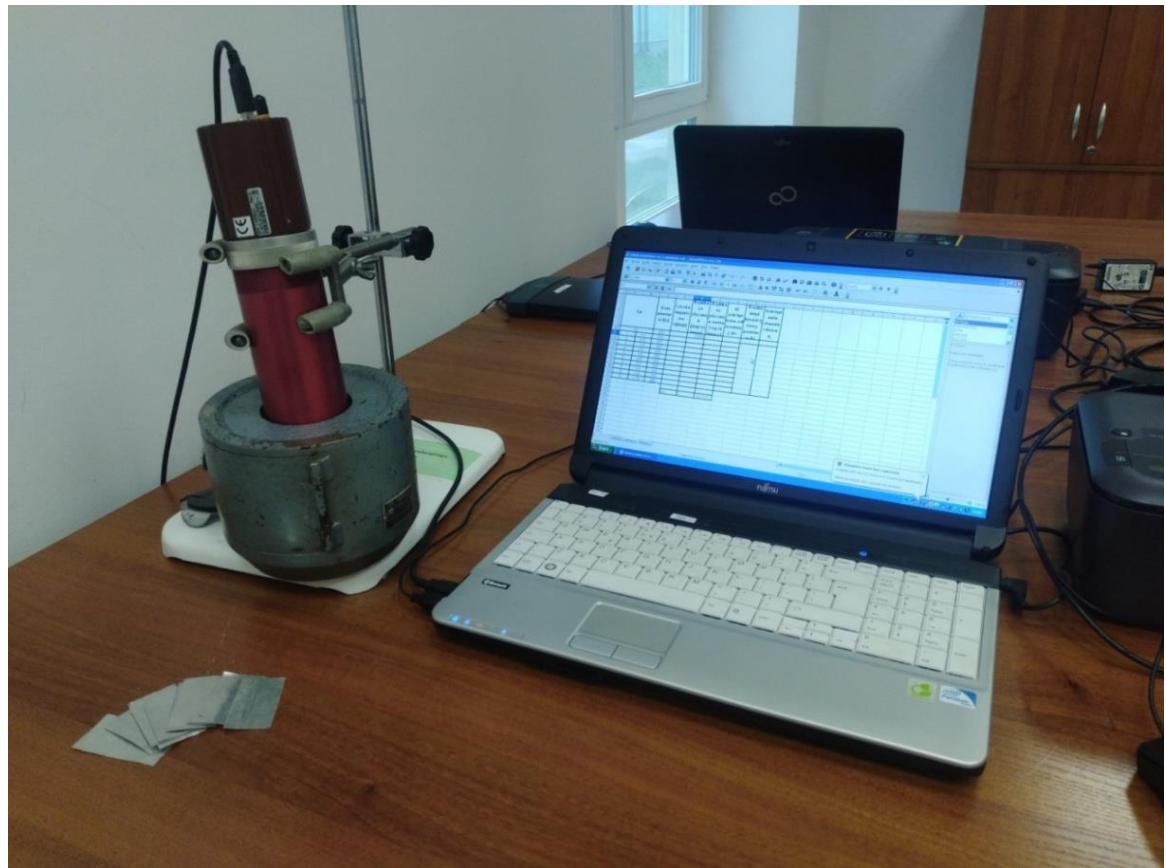
## Laboratorium Naturalnej Radioaktywności Materiałów Budowlanych

### PROWADZONE ĆWICZENIA:

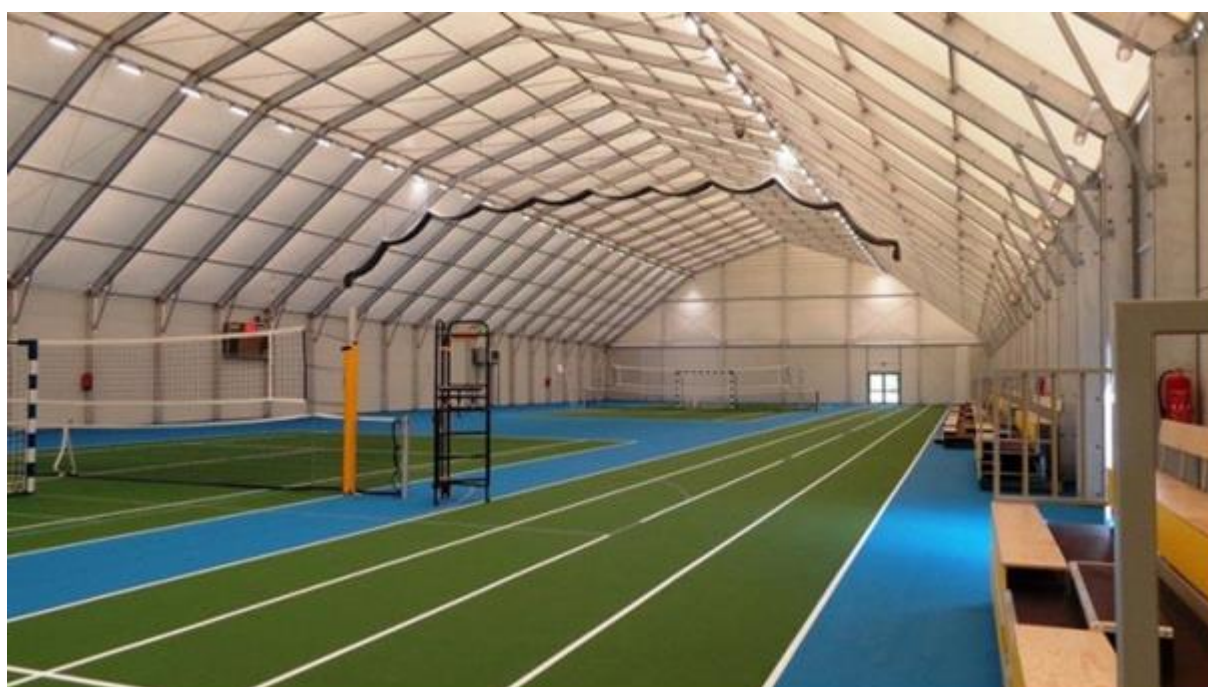
1. Statystyka rozpadów promieniotwórczych.
2. Charakterystyka licznika scyntylicyjnego.
3. Pochłanianie promieniowania  $\beta$ .
4. Pochłanianie promieniowania  $\gamma$ .
5. Spektrometria promieniowania  $\gamma$ .







## ***Hala sportowa***



## ***Zasoby biblioteczne***

Biblioteka Wydziału Politechnicznego przy ul. Poznańskiej 201-205 jest jednostką gromadzącą wszelkie źródła informacji naukowej dla wszystkich kierunków i specjalności tego wydziału. Składa się z czytelni i wypożyczalni. Pomieszczenia biblioteczne znajdują się w budynkach Collegium Mechanicum (czytelnia) i Collegium Oecologicum (wypożyczalnia). Czytelnia wydziałowa zajmuje pomieszczenie o powierzchni 180 m<sup>2</sup>, w którym przygotowano 37 stanowisk czytelnianych, w tym 23 komputerowe (2 dotykowe) oraz 3 skanery (w tym skaner Plustek OpticPro A320 - skaner wielkoformatowy, który pozwala skanować kolorowe dokumenty o rozmiarze 304 mm x 431 mm (12" x 17") z rozdzielczością 300 dpi w zaledwie

7,8 sekund, niezbędny przy skanowaniu w formacie A3). W czytelni znajduje się także wielofunkcyjny monitor dotykowy oraz stanowisko do systemu Academica. Czytelnia zapewnia także miejsce do pracy zespołowej. Wypożyczalnia wydziałowa wraz z częścią magazynową, w której znajdują się zwarte regały, zajmuje lokal o kubaturze 253 m<sup>2</sup>. W wypożyczalni do dyspozycji czytelników pozostaje 5 stanowisk, w tym 4 komputerowe z dostępem do Internetu.

### **Wypożyczalnia Wydziału Politechnicznego**



### **Czytelnia Wydziału Politechnicznego**



Księgozbiór Wypożyczalni i Czytelni Wydziału Politechnicznego liczy około 52 tys. woluminów. Znajdują się w nim książki naukowe (szczególnie wydawnictwa uczelniane: skrypty, zeszyty naukowe, rozprawy, monografie, studia, materiały konferencyjne, wydawnictwa seminariów naukowych), popularnonaukowe, podręczniki akademickie z zakresu szeroko rozumianej techniki. Biblioteka dostosowuje swój księgozbiór do działalności naukowo-badawczej wydziału, do organizowanych na wydziale wydarzeń naukowych.

Księgozbiór Wydziału Politechnicznego jest stale aktualizowany na podstawie analizy literatury zalecanej w sylabusach, poprzez systematyczny monitoring rynku wydawniczego oraz propozycji pozyskiwanych od studentów i pracowników akademickich. Księgozbiór politechniczny to nie tylko nowości zakupione w czasie 23 lat istnienia uczelni. Zbiory biblioteki wydziałowej są sukcesywnie wzbogacane o dary pozyskiwane od osób związanych z uczelnią (wykładowców, absolwentów), osób spoza uczelni oraz w ramach wymiany międzybibliotecznej. Pracownicy biblioteki przeglądają także systematycznie listy dubletów ogłaszane przez biblioteki naukowe i w ten sposób uzupełniają posiadaną literaturę o wcześniejsze wydawnictwa. Część retrospektywnego księgozbioru została pozyskana dzięki przejęciu dwóch bibliotek technicznych: Biblioteki Naczelnej Organizacji Technicznej w Kaliszu oraz biblioteki zakładowej Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego „PZL – Kalisz”.

Użytkownicy Biblioteki Wydziału Politechnicznego mogą korzystać z ponad 70 tytułów prenumerowanych czasopism specjalistycznych (numerów bieżących i roczników archiwalnych), w tym 27, których odbiorcami mogą być studenci kierunku budownictwo. Czytelnia posiada stale uzupełniany zbiór norm i katalogów przemysłowych. Zbiory norm liczą obecnie około tysiąca jednostek w wersji papierowej oraz normy online (Elektroniczna Biblioteka Norm Integram 2.0).

Czytelnia i Wypożyczalnia Wydziału Politechnicznego obsługuje czytelników od poniedziałku do czwartku w godzinach: 9.00-16.00 oraz w piątek: 9.00-18.00. Ponadto ze względu na studia niestacjonarne biblioteka pełni dyżury w soboty zjazdowe od godziny 10.00 do 14.00. O wszelkich zmianach w pracy biblioteki czytelnicy są informowani na bieżąco poprzez stronę biblioteki oraz media społecznościowe (Facebook – link: <https://www.facebook.com/biblioteka.akademia.kalisz>).