

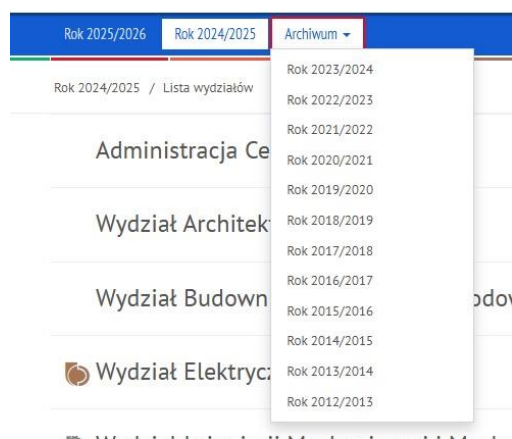
Instrukcja dla systemu Polska Rama Kwalifikacji

Informacje ogólne

Wszystkie informacje dotyczące przedmiotów jakie student zalicza w trakcie toku studiów, umieszczone są w serwisie <http://prk.zut.edu.pl>.

Wybór roku akademickiego

Pierwszym krokiem jest wybór roku akademickiego, w którym przedmioty zostały uruchomione. Jest to rok, w którym studenci rozpoczęli swoje studia. Dla każdego studenta może to być inna data.



Zakładając, że mamy rok akademicki 2024/2025, studenci I roku powinni wybrać właśnie 2024/2025. Ale już studenci II roku zaczęli studia w roku 2023/2024 i taką datę powinni wybrać. Studenci III roku zobaczą swoje przedmioty, jeżeli wybiorą rok 2022/2023. Zakładamy oczywiście, że studia przebiegają bez przerw związanych z urlopami dziekańskimi.

Wybór wydziału

Gdy mamy już wybrany rok akademicki, należy wybrać wydział, dla którego chcemy sprawdzać przedmioty. W naszym przypadku jest to oczywiście Wydział Elektryczny.

Administracja Centralna Uczelni	Szkoła Doktorska
Wydział Architektury	 Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt
Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska	 Wydział Ekonomiczny
 Wydział Elektryczny	 Wydział Informatyki
 Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki	 Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa
 Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa	 Wydział Techniki Morskiej i Transportu
 Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej	

Wybór kierunku

Pojawi się kolejne okno. W kilku zakładach (studia I stopnia, studia II stopnia i studia podyplomowe) można zobaczyć wszystkie kierunki studiów oferowane przez wydział w wybranym roku akademickim.

Wydział Elektryczny - lista kierunków i dyscyplin naukowych w roku akademickim 2024/2025

[Studia pierwszego stopnia](#)[Studia drugiego stopnia](#)[Studia trzeciego stopnia](#)[Szkoła Doktorska](#)[Studia podyplomowe](#)

Lista kierunków na studiach pierwszego stopnia:

studia stacjonarne

- [Automatyka i robotyka](#)
- [Elektrotechnika](#)
- [Teleinformatyka](#)

studia niestacjonarne

- [Elektrotechnika](#)

Wybranie konkretnego kierunku skieruje nas na stronę, na której będziemy w stanie zobaczyć przedmioty. Wybieram przykładowo Elektrotechnikę na studiach stacjonarnych I stopnia.

Informacje w PRK

Pojawiła nam się strona z informacją dotyczącą przedmiotów siatki danego kierunku. Można tutaj przeczytać m. in. od kiedy ten program studiów został uruchomiony, ile łącznie punktów ECTS można zdobyć zaliczając przedmioty.



Wydział Elektryczny - Elektrotechnika (S1)

Wydział ▾ Kierunek ▾ Efekty uczenia się ▾ Plany studiów ▾ Sylabusy ▾

Opis kierunku:

Wydział	Wydział Elektryczny
Nazwa kierunku	Elektrotechnika
Liczba semestrów	7
Rok akademicki	2024/2025
Obowiązuje od	2024-10-01
Forma i poziom studiów	studia stacjonarne pierwszego stopnia
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier
Profil	ogólnoakademicki
Punkty ECTS	210
Obszary kształcenia	—
Kompetencje inżynierskie	tak

Efekty uczenia się

W tej zakładce umieszczono informacje jaką wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne nabędzie student, który zaliczy wszystkie przedmioty z tego programu studiów.



Wydział Elektryczny - Elektrotechnika (S1)

Wydział ▾ Kierunek ▾ Efekty uczenia się ▾ Plany studiów ▾ Sylabusy ▾

Opis kierunku:

Wydział	Wydział Elektryczny
Nazwa kierunku	Elektrotechnika
Liczba semestrów	7
Rok akademicki	2024/2025
Obowiązuje od	2024-10-01
Forma i poziom studiów	studia stacjonarne pierwszego stopnia
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier
Profil	ogólnoakademicki
Punkty ECTS	210
Obszary kształcenia	—
Kompetencje inżynierskie	tak

Wiedza
Umiejętności
Kompetencje społeczne

Plany studiów

Tutaj można zobaczyć jakie przedmioty i jakie ich formy (wykład, ćwiczenia, laboratorium, projekt, lektorat) czekają na studentów realizujących studia według tego programu studiów. Można zobaczyć te informacje w rozbiciu na semestry jak również zbiorczo, pogrupowane według rodzaju przedmiotów.



Wydział Elektryczny - Elektrotechnika (S1)

Wydział ▾	Kierunek ▾	Efekty uczenia się ▾	Plany studiów ▾	Sylabusy ▾
Opis kierunku:				
Wydział			Plan semestru 1.	
Nazwa kierunku			Plan semestru 2.	
Liczba semestrów			Plan semestru 3.	Wydział Elektryczny
Rok akademicki			Plan semestru 4.	Elektrotechnika
Obowiązuje od			Plan semestru 5.	7
Forma i poziom studiów			Plan semestru 6.	2024/2025
Tytuł zawodowy absolwenta			Plan semestru 7.	2024-10-01
Profil			Zestawienie zbiorcze planów semestralnych	studia stacjonarne pierwszego stopnia
Punkty ECTS				Inżynier
Obszary kształcenia				ogólnoakademicki
Kompetencje inżynierskie				210
				–
				tak

Sylabusy



Wydział Elektryczny - Elektrotechnika (S1)

Wydział ▾	Kierunek ▾	Efekty uczenia się ▾	Plany studiów ▾	Sylabusy ▾
Opis kierunku:				
Wydział				Wykaz przedmiotów
Nazwa kierunku				Elektrotechnika
Liczba semestrów				7
Rok akademicki				2024/2025
Obowiązuje od				2024-10-01
Forma i poziom studiów				studia stacjonarne pierwszego stopnia
Tytuł zawodowy absolwenta				Inżynier
Profil				ogólnoakademicki
Punkty ECTS				210
Obszary kształcenia				–
Kompetencje inżynierskie				tak

Zakładka ta służy do zapoznania się z treściami programowymi danego przedmiotu. Mamy możliwość zobaczenia m. in. kto jest nauczycielem odpowiedzialnym, ile punktów ECTS można zdobyć po zaliczeniu tego przedmiotu, czy jest to przedmiot obieralny czy też nie.



Wydział Elektryczny - Elektrotechnika (S1)

Wydział ▾

Kierunek ▾

Efekty uczenia się ▾

Plany studiów ▾

Sylabusy ▾

Informacje podstawowe

Formy dydaktyczne

Słowniki ▾

Zamierzone efekty kształcenia ▾

Kryterium oceny ▾

Literatura

Sylabus przedmiotu **Materiałoznawstwo elektrotechniczne**:

Informacje podstawowe

Kierunek studiów	Elektrotechnika		
Forma studiów	studia stacjonarne	Poziom	pierwszego stopnia
Tytuł zawodowy absolwenta	Inżynier		
Obszary studiów	charakterystyki PRK, kompetencje Inżynierskie PRK		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł	—		
Przedmiot	Materiałoznawstwo elektrotechniczne		
Specjalność	przedmiot wspólny		
Jednostka prowadząca	Katedra Wysokich Napięć i Elektroenergetyki		
Nauczyciel odpowiedzialny	Katarzyna Trela <katarzyna.trela@zut.edu.pl>		
Inni nauczyciele	Katarzyna Trela <katarzyna.trela@zut.edu.pl>, Marek Zenker <Marek.Zenker@zut.edu.pl>		
ECTS (planowane)	5,0	ECTS (formy)	5,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny	—	Grupa obieralna	—

Spoglądając w kolejne zakładki możemy zobaczyć jakie formy są realizowane w ramach przedmiotu wraz z liczbą godzin i treściami programowymi (ta ostatnia informacja po kliknięciu w ikonę oka) oraz punktami ECTS.



Wydział Elektryczny - Elektrotechnika (S1)

Wydział ▾

Kierunek ▾

Efekty uczenia się ▾

Plany studiów ▾

Sylabusy ▾

Informacje podstawowe

Formy dydaktyczne

Słowniki ▾

Zamierzone efekty kształcenia ▾

Kryterium oceny ▾

Literatura

Sylabus przedmiotu **Materiałoznawstwo elektrotechniczne**:

Formy dydaktyczne

Forma dydaktyczna	KOD	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	2	👁️ 45	👁️ 3,0	0,38	zaliczenie
wykłady	W	2	👁️ Treści programowe	👁️ 2,0	0,62	zaliczenie

Idąc dalej widzimy zakładkę *Słownik*, która zawiera wymagania wstępne i cele przedmiotu, treści programowe z podziałem na formy zajęć, formy aktywności studenta oraz metody nauczania – narzędzia dydaktyczne i sposoby oceny.



Wydział Elektryczny - Elektrotechnika (S1)

Wydział ▾ Kierunek ▾ Efekty uczenia się ▾ Plany studiów ▾ Sylabusy ▾

Informacje podstawowe Formy dydaktyczne Słowniki ▾ Zamierzone efekty kształcenia ▾ Kryterium oceny ▾ Literatura

Sylabus przedmiotu **Materiałoznawstwo elektrotechniczne**

Wymagania wstępne

KOD	Wymaganie wstępne
W-1	Student powinien posiadać podstawowe wiadomości z fizyki i chemii na poziomie szkoły średniej.
W-2	Student powinien posiadać podstawowe wiadomości z fizyki i chemii na poziomie szkoły średniej.

Cele przedmiotu

KOD	Cel modułu/przedmiotu
C-1	Zrozumienie zjawisk fizycznych występujących w materiałach pod względem ich właściwości elektrycznych.
C-2	Łączenie wiedzy o budowie materiałów z ich właściwościami.
C-3	Nabywanie umiejętności stosowania materiałów w konstrukcjach elektrotechnicznych.
C-4	Zdobycie podstawowej wiedzy dotyczącej procesów elektrycznych w materiałach izolacyjnych, półprzewodnikowych oraz fizyki elektrolitów.
C-5	Zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu wpływu morfologii i przemian strukturalnych materiałów izolacyjnych na ich właściwości elektryczne.

W zakładce *Zamierzone efekty kształcenia* można zobaczyć jaki zakres wiedzy, umiejętności i innych kompetencji społecznych i personalnych zdobędzie student po zakończeniu danego przedmiotu.

Zakładka *Kryterium oceny* zawiera informacje o tym jaką wiedzę musi osiągnąć student dla danego efektu uczenia, aby uzyskać konkretną ocenę.



Wydział Elektryczny - Elektrotechnika (S1)

Wydział ▾ Kierunek ▾ Efekty uczenia się ▾ Plany studiów ▾ Sylabusy ▾

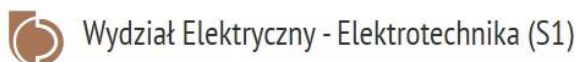
Informacje podstawowe Formy dydaktyczne Słowniki ▾ Zamierzone efekty kształcenia ▾ Kryterium oceny ▾ Literatura

Sylabus przedmiotu **Materiałoznawstwo elektrotechniczne**

Kryterium oceny - wiedza

Efekt uczenia się	Ocena	Kryterium oceny
EL_1A_B07_W01 Student ma podstawową wiedzę na temat materiałów elektrotechnicznych.	2,0	Student uzyskał punktację w zakresie poniżej 50% z pytań zaliczeniowych z tematyki dotyczącej ocenianego efektu przedmiotowego.
	3,0	Student uzyskał punktację w zakresie 50-60% z pytań zaliczeniowych z tematyki dotyczącej ocenianego efektu przedmiotowego.
	3,5	Student uzyskał punktację w zakresie 61-70% z pytań zaliczeniowych z tematyki dotyczącej ocenianego efektu przedmiotowego.
	4,0	Student uzyskał punktację w zakresie 71-80% z pytań zaliczeniowych z tematyki dotyczącej ocenianego efektu przedmiotowego.
	4,5	Student uzyskał punktację w zakresie 81-90% z pytań zaliczeniowych z tematyki dotyczącej ocenianego efektu przedmiotowego.
	5,0	Student uzyskał punktację w zakresie 91-100% z pytań zaliczeniowych z tematyki dotyczącej ocenianego efektu przedmiotowego.
EL_1A_B07_W02 Student ma podstawową wiedzę w zakresie materiałów stosowanych w	2,0	Student uzyskał punktację w zakresie poniżej 50% z pytań zaliczeniowych z tematyki dotyczącej ocenianego efektu przedmiotowego.

Ostatnia zakładka zawiera spis literatury podstawowej i dodatkowej do danego przedmiotu.



- Wydział ▾ Kierunek ▾ Efekty uczenia się ▾ Plany studiów ▾ Sylabusy ▾
- Informacje podstawowe Formy dydaktyczne Słowniki ▾ Zamierzone efekty kształcenia ▾ Kryterium oceny ▾ **Literatura**

Sylabus przedmiotu **Materiałoznawstwo elektrotechniczne**:

Literatura podstawowa

1. Zdzisław Celiński, *Materiałoznawstwo elektrotechniczne*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2011
2. Barbara Florkowska i inni, *Materiały elektrotechniczne. Podstawy teoretyczne i zastosowania*, Wydawnictwa AGH, Kraków, 2010
3. Gielniak J. (red), *Ćwiczenia laboratoryjne z inżynierii materiałowej w elektrotechnice*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2009
4. Florkowska B., Furgat J., Zydroń P., *Inżynieria materiałowa w elektrotechnice. Laboratorium*, Wydawnictwa AGH, Kraków, 2012
5. Jan Subocz, *Przewodnictwo i relaksacja dielektryczna warstwowych układów izolacyjnych*, Wydawnictwo Uczelniane ZUT, Szczecin, 2012
6. August Chetkowski, *Fizyka dielektryków*, PWN, Warszawa, 1993

Literatura dodatkowa

1. Ashby Michael, Shercliff Hugh, Cebon David, *Inżynieria materiałowa*, Galaktyka, Łódź, 2011
2. Michael Ashby, Hugh Shercliff, David Cebon, *Inżynieria materiałowa t. I i II*, Galaktyka, Łódź, 2011
3. Dobrzański Leszek A., *Wprowadzenie do nauki o materiałach*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2007
4. Michał Lisowski, *Pomiary rezystywności i przenikalności elektrycznej dielektryków stałych*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2004