

Wykład 0. Sprawy organizacyjne i regulaminowe

- Informacje ogólne
- Harmonogram zajęć
- Wykaz literatury
- Regulamin przedmiotu (zasady zaliczania)
- Zasady specjalne

Informacje ogólne

Wykładowca

Marek Nałęcz, p. 446, tel.(22)234-7476

e-mail: Marek.Nalecz@pw.edu.pl

konsultacje: śr. N 16:00–16:45, pn. P 16:00–16:45, ok. wykładu

Ważne informacje będą ogłaszane pocztą elektroniczną wszystkim słuchaczom przedmiotu.

Harmonogram zajęć i literatura znajdują się na [publicznej](#) stronie internetowej przedmiotu, regulamin w USOS-ie:

<https://studia.elka.pw.edu.pl/f-pl/-/103A-ELSEW-MSP-WZTO/pub/>

Slajdy wykładowe, materiały do laboratoriów, przykładowe egzaminy itp. są na stronie [prywatnej](#):

<https://studia.elka.pw.edu.pl/f-pl/-/103A-ELSEW-MSP-WZTO/priv/>

Wyniki kolokwii, laboratoriów i egzaminu(ów) będą zamieszczane na [informacyjnej](#) stronie internetowej:

<https://studia.elka.pw.edu.pl/pl/-/103A-ELSEW-MSP-WZTO/info-one/>

Cel i zakres merytoryczny zajęć

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wybranymi zaawansowanymi zagadnieniami teorii obwodów liniowych pasywnych i aktywnych oraz teorii obwodów nieliniowych.

Wymagana jest znajomość podstaw **teorii obwodów elektrycznych lub elektrotechniki teoretycznej**, a także podstawowe wiadomości z **algebry, analizy matematycznej i teorii równań różniczkowych**. Bardzo przydatna jest znajomość środowiska MATLAB.

Harmonogram zajęć

- Wykłady – obecność **bardzo** zalecana – pn. 8–10 s. 108
- Zajęcia zintegrowane, ukryte pod hasłem „laboratoria” – obecność obowiązkowa s. 418, usprawiedliwia prowadzący. „Laboratoria” bezpośrednio nawiązują do poprzedzającego je wykładu.
 - grupa 1: śr. 7:05-7:50
 - grupa 2: pt. 11:15-12:00
 - grupa 3: pt. 7:05-7:50
 - grupa 4: śr. 14:15-15:00
 - grupa 5: pt. 13:15-14:00

Harmonogram zajęć

- Wykłady – obecność **bardzo** zalecana – pn. 8–10 s. 108
- Zajęcia **zintegrowane**, ukryte pod hasłem „laboratoria” – obecność obowiązkowa s. 418, usprawiedliwia prowadzący. „Laboratoria” **bezpośrednio nawiązują do poprzedzającego je wykładu.**
 - grupa 1: śr. 7:05-7:50
 - grupa 2: pt. 11:15-12:00
 - grupa 3: pt. 7:05-7:50
 - grupa 4: śr. 14:15-15:00
 - grupa 5: pt. 13:15-14:00

Wykaz literatury

Czesław Rajski, *Teoria obwodów, tom I*, WNT, Warszawa 1971

„Jedną z największych liczb znanych w przyrodzie jest liczba podręczników z teorii obwodów. Są one z reguły bardzo dobre, a przeważnie świetne.”

- 1 J. Osiowski, J. Szabatin: *Podstawy teorii obwodów*, t. III, WNT/PWN, Warszawa 2018.
- 2 J. Kudrewicz: *Nieliniowe obwody elektryczne*. WNT, Warszawa 1996.
- 3 L. O. Chua, P.-M. Lin: *Komputerowa analiza układów elektronicznych*, WNT, Warszawa 1981.
- 4 J. Kudrewicz, J. Osiowski: *Wybrane zagadnienia teorii obwodów*. WPW, Warszawa 1981.
- 5 St. Osowski: *Wybrane zagadnienia teorii obwodów*. OWPW, Warszawa 2011.
- 6 M. Nałęcz, E. Śliwa: *1001 drobiazgów z teorii obwodów. Zbiór zadań testowych*, WN PWN, Warszawa 2021.

Wykaz literatury

Czesław Rajski, *Teoria obwodów, tom I*, WNT, Warszawa 1971

„Jedną z największych liczb znanych w przyrodzie jest liczba podręczników z teorii obwodów. Są one z reguły bardzo dobre, a przeważnie świetne.”

- ❶ J. Osiowski, J. Szabatin: *Podstawy teorii obwodów*, t. III, WNT/PWN, Warszawa 2018.
- ❷ J. Kudrewicz: *Nieliniowe obwody elektryczne*. WNT, Warszawa 1996.
- ❸ L. O. Chua, P.-M. Lin: *Komputerowa analiza układów elektronicznych*, WNT, Warszawa 1981.
- ❹ J. Kudrewicz, J. Osiowski: *Wybrane zagadnienia teorii obwodów*. WPW, Warszawa 1981.
- ❺ St. Osowski: *Wybrane zagadnienia teorii obwodów*. OWPW, Warszawa 2011.
- ❻ M. Nałęcz, E. Śliwa: *1001 drobiazgów z teorii obwodów. Zbiór zadań testowych*, WN PWN, Warszawa 2021.

Zasady zaliczania – „laboratoria”

25 p. Laboratoria (15 ćwiczeń po 2,5 p.)

- praca indywidualna
- nie ma formalnej pracy domowej, ale warto przygotować się w sposób opisany w instrukcji
- nie ma „wejściówki”
- nie ma normalnego sprawozdania, ale oddaje się swoje wyniki pracy na papierze lub na komputerze
- po zajęciach przekazuje się prowadzącemu w formie papierowej lub elektronicznej zrzuty ekranów, skany rozwiązań zadań, opracowany kod źródłowy, itp.
- nie można odrabiać „laboratorium”, na którym się nie było
- oceny cząstkowe:
 - S_{15} — suma punktów ze wszystkich laboratoriów
 - S_{5ost} — suma punktów z 5 ostatnich laboratoriów (L10–L14)
 - S_{10naj} — suma punktów z 10 najlepszych laboratoriów

Zasady zaliczania – egzamin

25 p. Egzamin pisemny (zwolnienie z oceną co najmniej 4,5 jeśli $S_{15} \geq 30$ oraz $S_{5ost} \geq 10$, standardowa skala ocen na podstawie $\frac{2}{3}S_{15} + S_{10naj}$: co 5 p. pół stopnia)

- test zawierający ok 15 pytań (zamkniętych lub otwartych), punktowanych w skali do 1–2 pkt., dotyczących przede wszystkim zagadnień poruszanych na wykładach – łącznie 25 p.
- nie można korzystać z notatek, książek itp., oraz z kalkulatorów
- w przypadku niezaliczenia – jeden termin poprawkowy w sesji zimowej

Łącznie można uzyskać $S_{10naj} + S_E \leq 50$ p., zaliczenie od 25 p., standardowa skala ocen (co 5 p. pół stopnia).

Zasady zaliczania – egzamin

25 p. Egzamin pisemny (zwolnienie z oceną co najmniej 4,5 jeśli $S_{15} \geq 30$ oraz $S_{5ost} \geq 10$, standardowa skala ocen na podstawie $\frac{2}{3}S_{15} + S_{10naj}$: co 5 p. pół stopnia)

- test zawierający ok 15 pytań (zamkniętych lub otwartych), punktowanych w skali do 1–2 pkt., dotyczących przede wszystkim zagadnień poruszanych na wykładach – łącznie 25 p.
- nie można korzystać z notatek, książek itp., oraz z kalkulatorów
- w przypadku niezaliczenia – jeden termin poprawkowy w sesji zimowej

Łącznie można uzyskać $S_{10naj} + S_E \leq 50$ p., zaliczenie od 25 p., standardowa skala ocen (co 5 p. pół stopnia).

Zasady specjalne (dla powtarzających WZTO)

- Zwolnienie z ponownego odrabiania laboratorium mogą uzyskać studenci, którzy uzyskali $S_{15} \geq 18$ oraz $S_{50st} \geq 6$ w *poprzedniej* realizacji przedmiotu. Student wybiera, czy:
 - przepisać punkty,
 - ponownie odrobić wszystkie ćwiczenia laboratoryjne.
- W wyjątkowych przypadkach mogą uzyskać zwolnienie również studenci, którzy laboratorium odrabiali nie dawniej niż dwie realizacje wcześniej – każdy przypadek będzie rozpatrywany indywidualnie.
- Student, który chce przepisać punkty z laboratorium powinien w 1–3 tygodniu semestru zgłosić się do wykładowcy.
- Nie ma możliwości przepisania punktów z egzaminu.

Efekty uczenia się, czyli co wynosi student. . .

- posiada uporządkowaną wiedzę w zakresie wybranych metod opisu matematycznego i symulacji układów analogowych liniowych i nieliniowych, pasywnych i aktywnych, w dziedzinie czasu i częstotliwości
- potrafi zaplanować i przeprowadzić symulacje komputerowe układów analogowych liniowych i nieliniowych pasywnych i aktywnych
- potrafi wykorzystać metody analityczne dotyczące układów analogowych liniowych i nieliniowych, pasywnych i aktywnych do formułowania i rozwiązywania prostych zadań
- potrafi dokonać identyfikacji zadania inżynierskiego polegającego na analizie układu analogowego liniowego lub nieliniowego, pasywnego lub aktywnego
- potrafi pracować samodzielnie nad małymi problemami dotyczącymi wykorzystania narzędzi CAD do analizy i projektowania układów liniowych i nieliniowych