

PODSTAWY ELEKTRONIKI

Nazwa przedmiotu

Wydział Kompozycji, Teorii Muzyki i Reżyserii Dźwięku

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot



 program studiów

Reżyseria Dźwięku

Kierunek

-

Specjalność

-

Specjalizacja

stacjonarne	pierwszego stopnia	obowiązkowy	wykład	zbiorowe	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym AMFN
Forma studiów	Poziom studiów	Status przedmiotu	Forma przeprowadzenia zajęć		Tryb realizacji

ROK I		ROK II		ROK III	
sem. I	sem. II	sem. I	sem. II	sem. I	sem. II
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZO	ZO				
ECTS					
2	2				

Liczba godzin kontaktowych z pedagogiem **60**

Liczba godzin indywidualnej pracy studenta **60**

punkty ECTS **4**

* Forma zaliczenia: **Z** – zaliczenie bez oceny | **ZO** – zaliczenie z oceną | **E** – egzamin

Koordinator przedmiotu Kierownik Zakładu Reżyserii Dźwięku

Prowadzący przedmiot ad. dr Kamil Kęska

k.keska@amfn.pl

Metody kształcenia		Metody weryfikacji efektów uczenia się	
1.	wykład problemowy	1.	kolokwium pisemne
2.	wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	2.	Wybór z listy.

Podstawowe kryteria oceny

semestr I

Pisemny sprawdzian wiadomości z zagadnień prezentowanych podczas wykładu.

semestr II

Pisemny sprawdzian wiadomości z zagadnień prezentowanych podczas wykładu.

Cele przedmiotu

Rozumienie zasad działania elementów i układów elektronicznych ze szczególnym uwzględnieniem technologii biorących udział w przetwarzaniu sygnałów fonicznych. Umiejętność praktycznego stosowania pojęć i analizy zjawisk w analogowych i cyfrowych obwodach elektronicznych.

Wymagania wstępne

Znajomość zasad fizyki w zakresie materiału szkoły średniej.

Treści programowe

semestr I

1. Teoria obwodów: podstawowe pojęcia (napięcie, prąd, rezystancja, impedancja), elementy dyssypatywne, elementy reaktancyjne, podstawowe prawa i definicje: Prawo Ohma, Prawa Kirchoffa, twierdzenie Tevenina, dzielnik napięcia, dzielnik prądowy, filtry RC, filtr Wienera, 2T, moc i praca w obwodach elektrycznych, czwórnik i ich parametry robocze, dopasowanie układów elektronicznych.
2. Lampy elektronowe: budowa i zasada działania, rodzaje lamp elektronowych, układy zasilania lamp, bloki funkcjonalne wzmacniaczy audio.
3. Przyrządy półprzewodnikowe: półprzewodniki i zjawiska w nich zachodzące, półprzewodnikowe elementy bierne, złącze PN, diody półprzewodnikowe, układy prostowników, stabilizatory, tranzystory bipolarne, tranzystory polowe (FET), ustalanie punktu pracy tranzystora, układy tranzystorów: kaskoda, kaskada, Darlington.

semestr II

4. Układy analogowe: wzmacniacze operacyjne i ich zastosowanie, podstawy sprzężenia zwrotnego, wzmacniacz odwracający, nieodwracający wtórnik napięciowy, przetwornik prąd-napięcie, wzmacniacz różnicowy (instrumentalny), wzmacniacz sumujący, odejmujący, wzmacniacz całkujący, różniczkujący, wzmacniacz logarytmiczny, komparatory, filtry aktywne.
5. Układy cyfrowe: stany logiczne, bramki logiczne, rodziny układów cyfrowych (TTL, CMOS), układy sekwencyjne (przerzutniki, zatrzaski, rejestry, liczniki), układy asynchroniczne i synchroniczne, multipleksery, demultipleksery.

6. Przetworniki analogowo-cyfrowe i cyfrowo-analogowe: sposoby przetwarzania, parametry przetworników, zastosowanie w dziedzinie audio.

Kategorie efektów	EFEKT UCZENIA SIĘ		Kod efektu
Wiedza	1	posiada ogólną wiedzę z zakresu estetyki w tym wiedzę z zakresu estetyki dzieła filmowego jako elementu powiązań i zależności pomiędzy teoretycznymi i praktycznymi aspektami studiowanego kierunku	P6_RD_W01
	2	zna podstawowy repertuar muzyki klasycznej	P6_RD_W02
	3	posiada znajomość historii stylów muzycznych i odpowiednich tradycji wykonawczych	P6_RD_W03
Umiejętności	1	umie samodzielnie wytworzyć i zrealizować własną koncepcję artystyczną poprzez wykonanie studyjnego nagrania muzycznego muzyki klasycznej, jazzowej i rozrywkowej, umie ocenić zarejestrowany materiał pod względem artystycznym oraz dokonać zgrania materiału i montażu muzycznego	P6_RD_U01
	2	umie samodzielnie dokonać rejestracji dokumentalnej koncertu muzycznego muzyki klasycznej, jazzowej i rozrywkowej jako realizacji własnej koncepcji artystycznej	P6_RD_U02
	3	umie zarejestrować dźwięk na planie filmowym, nagrać niezbędne warstwy w systemie postsynchronów oraz dokonać kompilacji, montażu i zgrania dźwięku pełnej warstwy dźwiękowej filmu jako realizację własnej koncepcji artystycznej	P6_RD_U03
Kompetencje społeczne	1	wykazuje się zdolnościami psychologicznymi: wyobraźnią i kreatywnością	P6_RD_K01
	2	wykazuje się zdolnościami psychologicznymi: samodzielnością i umiejętnością szybkiego podejmowania decyzji	P6_RD_K02

Literatura podstawowa

- Horowitz Paul, Hill Winfield, Sztuka elektroniki cz. 1, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, wydanie trzecie, Warszawa 1996.
- Horowitz Paul, Hill Winfield, Sztuka elektroniki cz. 2, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, wydanie trzecie, Warszawa 1996.

Literatura uzupełniająca

- Pióro Barbara, Podstawy elektroniki 1, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, numer siódme, rok wydania: 2003.
- Pióro Barbara, Podstawy elektroniki 2, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, numer siódme, rok wydania: 2003.
- Kalisz J., Podstawy elektroniki cyfrowej, WKiŁ, 1998.
- Bolkowski Stanisław, Elektrotechnika, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, wydanie dziesiąte, Warszawa 1993.



- Zawada Aleksander, Lampy elektronowe w aplikacja audio, BTC, wydanie pierwsze, 2004.
- Chwaleba, Moeschke, Płoszajski, Elektronika, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne 2008

Biblioteki wirtualne i zasoby on-line (opcjonalnie)

- <https://www.youtube.com/@RSElektronika>
- <https://www.youtube.com/@ReduktorSzumu>

Data modyfikacji

28.03.2024

Autor modyfikacji

mgr Adam Mart

Czego dotyczy modyfikacja

Przeniesienie treści do nowego formularza kart przedmiotów.