

Uniwersytet Medyczny
im. Karola Marcinkowskiego w
Poznaniu

Wydział lekarski II
Protetyka słuchu
II stopień

Przewodnik dydaktyczny

Poznań 2015

Spis treści

BRAK

1. OGÓLNE INFORMACJE O UCZELNI

1.1 Rys historyczny

W XIX wieku w Poznaniu podejmowano usilne starania o utworzenie Uniwersytetu. Powstał on jednak dopiero w 1919 roku, po odzyskaniu przez Polskę niepodległości.

Pierwszym rektorem Uniwersytetu został prof. Heliodor Święcicki – znany polski ginekolog. Nowy uniwersytet utworzył Wydziały: Filozoficzny, Prawny, Rolniczo-Leśny i Lekarski. Na Wydziale Filozoficznym powstało Studium Farmaceutyczne, które przekształciło się wkrótce w Oddział Farmaceutyczny.

Zajęcia na Wydziale Lekarskim rozpoczęły się w 1920 roku; pierwszym dziekanem Wydziału został prof. Adam Wrzosek. W 1929 roku na Wydziale utworzono Katedrę i Klinikę Stomatologiczną. W okresie międzywojennym na Wydziale powstały – jako pierwsze i przez długi czas jedyne w kraju – katedry, zakłady i kliniki: radiologii, ortopedii, fizyki medycznej, chemii fizjologicznej, teorii wychowania fizycznego i higieny szkolnej. Ukształtowały się szkoły kliniczne: ortopedii i rehabilitacji, chirurgii, pediatrii, chorób wewnętrznych, neurologii, okulistyki i otolaryngologii. Oddział Farmaceutyczny należał do największych i najlepszych w kraju ze względu na swoje osiągnięcia badawcze i dydaktyczne.

Podczas II wojny światowej Uniwersytet zamknięto. Wielu polskich profesorów z Uniwersytetu Poznańskiego od 1940 roku kontynuowało nauczanie studentów na Tajnym Uniwersytecie Ziemi Zachodnich w Warszawie (dziekan Wydziału Lekarskiego – prof. Adam Wrzosek) i na polskim Wydziale Lekarskim na Uniwersytecie w Edynburgu (dziekan prof. A. Jorasz).

Wraz z końcem wojny, w 1945 roku, ponownie uruchomiono studia na Uniwersytecie Poznańskim. W roku 1950 z Uniwersytetu wydzielono, jako samodzielną szkołę wyższą, Akademię Medyczną. Miała ona Wydział Lekarski z Oddziałem Stomatologii oraz Wydział Farmaceutyczny. W 1975 roku utworzono Wydział Pielęgniarstwa, który obecnie nosi nazwę Wydział Nauk o Zdrowiu.

W roku 1979 na Wydziale Farmaceutycznym powstał Oddział Analizy Medycznej, natomiast w 1993 roku utworzono Wydział Lekarski II z Oddziałami Stomatologii, Kształcenia Podyplomowego oraz Kształcenia w Języku Angielskim dla studentów z zagranicy.

W 1984 roku Uczelni nadano imię Karola Marcinkowskiego – zasłużonego w XIX wieku lekarza poznańskiego, społecznika i organizatora Towarzystwa Pomocy Naukowej w Poznaniu.

W lutym 2007 roku Akademia Medyczna została przekształcona w Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego.

1.2 Strategia rozwoju kierunku

Studia drugiego stopnia na kierunku **PROTETYKA SŁUCHU** obejmują dwuletni program kształcenia i kończą się uzyskaniem tytułu magistra protetyki słuchu .

Program kształcenia obejmuje treści z zakresu: anatomii, fizjologii i patofizjologii procesu komunikatywnego, biofizyki, podstaw informatyki i elementów statystyki, otoplastyki i biomateriałów w protetyce słuchu, elektrofizjologii, neurologii i topodiagnostyki układu słuchowego, audiologii pediatrycznej i wieku szkolnego, audiologii geriatrycznej,

audiometrii tonalnej i audiometrii mowy, budowy i miernictwa aparatów słuchowych, przetwarzania sygnału akustycznego w aparacie słuchowym, doboru i dopasowania aparatów słuchowych, obiektywnych metod diagnostyki zmysłu słuchu, diagnostyki i terapii szumów usznych, implantów układu słuchowego, elementów nauk społecznych i innych.

Absolwent studiów drugiego stopnia powinien posiadać między innymi :

- Wiedzę z zakresu nauk medycznych, informatyki, techniki i inżynierii medycznej oraz nauk społecznych i podstaw ekonomii.
- Znajomość budowy, eksploatacji i konserwacji aparatury stosowanej w diagnostyce i rehabilitacji zaburzeń narządu słuchu.
- Umiejętność samodzielnego przeprowadzania badań diagnostycznych wraz z ich interpretacją.
- Umiejętność wykorzystania wartości technicznych i medycznych sprzętu diagnostycznego i terapeutycznego.
- Umiejętność prowadzenia badań naukowych oraz rozpowszechniania ich wyników.
- Umiejętność zarządzania specjalistycznymi pracownikami diagnostycznymi i terapeutycznymi.

Magister protetyki słuchu może być skutecznym partnerem lekarza audiologa w działaniu diagnostyczno-leczniczo-rehabilitacyjnym na rzecz środowiska ludzi z zaburzeniami słuchu. Nieustannie wzrastająca liczba osób z zaburzeniami narządu słuchu wymaga kształcenia wysoko specjalistycznej kadry wspomagającej tą grupę społeczną.

Absolwenci mogą pracować w gabinetach protetyki słuchu, gabinetach audiologicznych, pracowniach otoplastycznych, pracowniach serwisu technicznego sprzętu audioprotetycznego, jednostkach badawczych i produkcyjnych aparatów słuchowych.

Protetyk słuchu przede wszystkim wykonuje audiometryczne badania słuchu i na ich podstawie dobiera i dopasowuje aparaty słuchowe kompensujące ubytki słuchu badanych osób. Wykonuje podstawowe naprawy oraz wymianę elementów aparatów słuchowych. Sprawuje opiekę audioprotetyczną nad pacjentami z aparatami słuchowymi.

Rosnąca potrzeba profesjonalnej obsługi osób z wadami słuchu powoduje, że specjaliści w zawodzie protetyka słuchu należą do najbardziej poszukiwanych na rynku pracy. Studia drugiego stopnia na kierunku protetyka słuchu są studiami obejmującymi dyscypliny naukowe z zakresu medycyny, biofizyki, akustyki, statystyki, informatyki, elektroniki i elektrotechniki wraz z elementami nauk społecznych i ekonomicznych. Są to zatem studia interdyscyplinarne poszerzające wiedzę, umiejętności i kompetencje absolwenta poprawiające jego konkurencyjność na wymagającym rynku pracy. Obecnie poszukiwani są protetycy słuchu ze specjalistycznym wykształceniem akademickim, absolwenci tego kierunku mogą ubiegać się o pracę także w ośrodkach dla osób niedowidzących i niewidomych czy domach pomocy społecznej.

Cele ogólne kształcenia oraz możliwości zatrudnienia

- wyszkolenie wysokospecjalistycznej kadry
- przygotowanie do samodzielnej pracy w pracowniach protetycznych, placówkach służby zdrowia, przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych,
- przygotowanie do tworzenia nowych miejsc pracy.

2. WAŻNE INFORMACJE DLA STUDENTÓW

2.1 Adresy uczelniane

*Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego
w Poznaniu
ul. Fredry 10, 61-701 Poznań*

tel. centrala 61 854 60 00
www.ump.edu.pl

Rektor

prof. dr hab. Jacek Wysocki

tel. 61 854 62 28
fax 61 852 03 42
rektor@ump.edu.pl

*Prorektor ds. klinicznych
i Szkolenia Podyplomowego*

prof. dr hab. Grzegorz Oszkinis

tel. 61 854 62 69, 28

Prorektor ds. Nauki i Współpracy z Zagranicą

prof. dr hab. Jarosław Walkowiak

tel. 61 854 60 36
tel. 61 854 62 47, 28

Prorektor ds. Spraw Studenckich

prof. dr hab. Edmund Grześkowiak

tel. 61 854 62 07,28

*Prorektor ds. Organizacji, Promocji
i Rozwoju Uczelni*

prof. dr hab. Andrzej Tykarski

tel. 61 854 60 31
tel. 61 854 62 28

Kanclerz

mgr Bogdan Poniedziałek

tel. 61 854 62 59

Dziekan Wydziału Lekarskiego II

prof. dr hab. Zbigniew Krasieński

tel. 61 854 68 38
dwl2@ump.edu.pl

*Prodziekan ds. Biotechnologii, Dietetyki
i Optometrii*

prof. dr hab. Maria Iskra

tel. 61 854 72 09
iskra@ump.edu.pl

Kierownik Dziekanatu Wydziału Lekarskiego II

mgr Barbara Chyczewska

tel. 61 854 71 31
dwl2@ump.edu.pl

*Dziekanat ds. Biotechnologii, Dietetyki
i Optometrii:*

Dietetyka

mgr Małgorzata Pazgrat

tel. 61 854 71 48
mpazgrat@ump.edu.pl

Biotechnologia
mgr Halina Nowak

tel. 61 854 71 38
halino@ump.edu.pl

Optometria i Protetyka Słuchu
Marcin Kmiec

tel. 61 854 74 29
mkmiec@ump.edu.pl

Dział Spraw Studenckich
mgr Dorota Knapska

tel. 61 854 62 07
knapska@ump.edu.pl

Sekcja Stypendialno - Bytowa dla Studentów
Ewa Jacewicz

tel. 61 854 60 64
jacewicz@ump.edu.pl

2.2 Adresy sal wykładowych

SALA	ADRES	ILOŚĆ MIEJSC
<u>SALE WYKŁADOWE</u>		
RÓŻYCKIEGO	<u>Collegium Anatomicum</u> ul. Święcickiego 6	270
HOROSZKIEWICZA		109
HOYERA		177
NENCKIEGO		177
HRYNAKOWSKIEGO	<u>Collegium Chemicum</u> ul. Grunwaldzka 6	113
ŚWIĘCICKIEGO	Ginekologiczno-Położniczy Szpital Kliniczny, <u>ul. Polna 33</u>	304
ZEYLANDA	Szpital Kliniczny im. H. Święcickiego <u>ul. Przybyszewskiego 49</u>	194
RYDYGIERA		156
J. TOMASZEWSKIEJ	Ortopedyczno--Rehabilitacyjny Szpital Kliniczny <u>ul. 28 Czerwca 1956r.</u>	200
CHROŚCIEJOWSKICH	Szpital Kliniczny im. K. Jonschera <u>ul. Szpitalna 27/25</u>	132
JEZIERSKIEGO	Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego <u>ul. Długa 1/2</u>	70
202	<u>Centrum Stomatologii</u> ul. Bukowska 70	100
205		80
1010	<u>Centrum Biologii Medycznej</u>	200

2008	ul. Rokietnicka 8	100
2009		100
3008		100
3009		100

<u>SALE SEMINARYJNE</u>		
210	<u>Centrum Stomatologii</u> ul. Bukowska 70	25
211		25
212		25
D.S. Eskulap sala nr 23	<u>D.S. „Eskulap”</u> ul. Przybyszewskiego 39	38
D.S. Eskulap sala nr 24		48
D.S. Eskulap sala nr 25		50
404	<u>Collegium Wrzoska</u> ul. Dąbrowskiego 79	40
407		22
408		30
413		24
105	<u>Collegium Chmiela</u> ul. Święcickiego 4	70
106		40
107		40
109		40
1019	<u>Centrum Biologii Medycznej</u> ul. Rokietnicka 8	50
2018		50
3018		50
1016 (komputerowa)		25
2015 (komputerowa)		25

3015 (komputerowa)		25
-------------------------------	--	-----------

2.3 Formy zajęć dydaktycznych

W Uczelni występują następujące formy zajęć dydaktycznych: wykłady, seminaria, ćwiczenia i konwersatoria.

Wykłady – zapoznają studentów z podstawowymi zagadnieniami nauczanej dyscypliny, mają charakter teoretyczny. Prowadzi się je dla wszystkich studentów na danym roku.

Seminaria i konwersatoria – ich podstawą jest dyskusja dotycząca wybranych zagadnień. Odbywają się w grupach o liczebności ustalonej przez Dziekana.

Ćwiczenia – mają charakter praktyczny i są zróżnicowane pod względem realizacji. Ćwiczenia kliniczne odbywają się w grupach 6-osobowych; ćwiczenia w przychodniach, gabinetach lekarskich i laboratoriach analitycznych w grupach 5-osobowych, a ćwiczenia laboratoryjne w grupach 12-osobowych.

2.4 Skala ocen

Podczas zaliczeń i egzaminów stosuje się następującą skalę ocen:

- 5,0 bardzo dobry
- 4,5 ponad dobry
- 4,0 dobry
- 3,5 dość dobry
- 3,0 dostateczny
- 2,0 niedostateczny

2.5 Biblioteka

W ramach systemu Biblioteczno-Informacyjnego Uczelni dostępne są zbiory Biblioteki Głównej (Centrum Kongresowo-Dydaktyczne ul. Przybyszewskiego 37a) oraz bibliotek filialnych.

W czytelni ogólnej Biblioteki Głównej można korzystać ze skryptów, podręczników atlasów, słowników i encyklopedii. Dostępne są również komputerowe bazy źródłowe.

W skład księgozbiorów podręcznych, do których zapewniono wolny dostęp w czytelni Naukowej Biblioteki Głównej, wchodzi czasopisma bieżące i wydawnictwa informacyjne. W czytelni tej można skorzystać z elektronicznych źródeł informacji naukowej oraz z baz bibliograficznych za pośrednictwem terminali komputerowych.

Wypożyczalnia miejscowa wypożycza na zewnątrz wydawnictwa zwarte, monografie, podręczniki i skrypty.

O zbiorach Biblioteki informują katalogi tradycyjne, kartkowe oraz komputerowa baza katalogowa w systemie Horizon, dostępna również w Internecie.

3. KIERUNEK PROTETYKA SŁUCHU STUDIA II STOPNIA, WYDZIAŁ LEKARSKI II

3.1 Program studiów

ROK I

lp.	przedmiot	godziny ogółem	semestr	wyklady	ćwicz.	sem.	ECTS	
1	Zastosowania informatyki w protetyce słuchu	30	Z	10	20		2	zaliczenie
2	Zastosowania metod statystycznych w protetyce słuchu	30	Z	10	20		2	egzamin
3	Anatomia głowy i szyi oraz układu słuchowego	20	Z	20			1	zaliczenie
4	Fizjologia i patofizjologia procesu komunikatywnego	25	Z	10	15		2	egzamin
5	Metody współczesnej otoplastyki	35	Z	10	25		3	egzamin
6	Biomateriały w protetyce słuchu	15	Z	6		9	1	zaliczenie
7	Badania elektrofizjologiczne w zaburzeniach słuchu	25	Z	10	15		2	egzamin
8	Budowa i miernictwo aparatów słuchowych	45	Z	15	30		3	egzamin
9	Audiometria tonalna	45	Z	15	30		3	egzamin
10	Biofizyka medyczna	45	Z/L	15	30		3	egzamin
11	Audiometria mowy	45	Z	15	30		3	egzamin
12	J. angielski specjalistyczny	60	Z		60		3	zaliczenie
13	J. migowy	60	L		60		2	zaliczenie
14	Podstawy audiologii pediatrycznej i wieku szkolnego	30	L	10	20		2	egzamin

15	Elementy audiologii geriatrycznej	20	L	10	10		1	zaliczenie
16	Neurofizjologia i topodiagnostyka układu słuchowego	35	L	15	20		2	egzamin
17	Przetwarzanie sygnału akustycznego w aparacie słuchowym	30	L	15	15		2	egzamin
18	Dobór i dopasowanie aparatu słuchowego	60	L	20	40		4	egzamin
19	Skryning słuchowy	25	L	10	15		2	egzamin
20	Zaburzenia słuchu po leczeniu onkologicznym (chemio- i radioterapia)	30		15	15		2	zaliczenie
21	Fakultet	30					2	zaliczenie
22	Pracownia specjalistyczna	150	L		150		7	zaliczenie
23	Praktyki śródroczne	250	Z/L				6	zaliczenie
	RAZEM	1140		231	560	69	60	


ROK II

lp.	przedmiot	godziny ogółem	semestr	wyklady	ćwicz.	sem.	ECTS	
1	Podstawy fizyczne metod obrazowania w medycynie	30	Z	0		30	2	zaliczenie
2	Psychoakustyka	30	Z	10	20		2	zaliczenie
3	Implanty układu słuchowego	45	Z	15	30		3	egzamin

4	Kliniczne dopasowanie aparatu słuchowego	45	Z	15	30		3	egzamin
5	Podstawy diagnostyki i terapii szumów usznych	45	Z	20	25		3	zaliczenie
6	Praktyczne aspekty protezowania słuchu	15	Z		15		1	zaliczenie
7	Rehabilitacja słuchowa osób słabo widzących i niewidomych	30	Z	10		20	2	zaliczenie
8	Wybrane aspekty elektroakustyki	30	Z	15	15		2	egzamin
9	Pracownia magisterska	120	Z		120		4	zaliczenie
10	Filozofia z etyką	25	Z	10		15	1	zaliczenie
11	Praktyki śródroczne	120	Z				6	zaliczenie
12	Fakultet	30					2	
13	Współczesne metody diagnostyki zmysłu słuchu	25	L	10		15	2	egzamin
14	Rozwój medycyny z uwzględnieniem dziejów akustyki, otologii i audiologii	30	L	15		15	2	zaliczenie
15	Elementy nauk społecznych – osoba niepełnosprawna w społeczeństwie	25	L	10		15	1	zaliczenie

16	Rehabilitacja słuchu i trening słuchowy	40	L	10	30		3	egzamin
17	Urządzenia wspomagające słyszenie	25	L	10	15		2	egzamin
18	Higiena pracy protetyka słuchu	20	L	10	10		1	zaliczenie
19	Zarządzanie w praktyce protetyka słuchu	50	L	20	30		3	zaliczenie
20	Ekologiczne aspekty profilaktyki narządu słuchu	25	L	10		15	2	zaliczenie
21	Pozaotolaryngologiczne uwarunkowania zaburzeń słuchu	15	L	15			1	zaliczenie
22	Seminarium magisterskie	90	Z/L			90	4	zaliczenie
23	Przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego	120	L		120		8	egzamin
	RAZEM	1110		205	460	175	60	

3.2 Przedmioty obowiązkowe I rok

	WYDZIAŁ LEKARSKI II			
Nazwa kierunku	Protetyka słuchu	Poziom i tryb studiów	II stopień	stacjonarne
Nazwa przedmiotu	Zastosowanie informatyki w protetyce słuchu	Punkty ECTS	2	
Jednostka realizująca,	Katedra i Zakład Biofizyki, Wydział Lekarski II UM w Poznaniu			

wydział						
Koordynator przedmiotu	Dr hab. Wojciech Warchoń		Osoba/y zaliczająca/e		Dr hab. Wojciech Warchoń	
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	I	Rodzaj zajęć i liczba godzin	10	20	-
Obszar nauczania	OM2					
Cel kształcenia	Poznanie budowy komputera, roli jego poszczególnych elementów i ich wpływu na wydajność. Zrozumienie struktury i funkcji sieci komputerowych ze szczególnym uwzględnieniem sieci Internet. Poznanie narzędzi diagnostycznych pozwalających na samodzielne rozwiązanie potencjalnych problemów związanych ze środowiskiem sieciowym. Poznanie mechanizmów umożliwiających wymianę informacji przez sieć komputerową. Poznanie standardów wymiany danych z urządzeniami zewnętrznymi ze szczególnym uwzględnieniem standardów wykorzystywanych do komunikacji z aparaturą do badania słuchu i programowania aparatów słuchowych. Poznanie standardów (sprzętowych i programowych) generowania dźwięków z wykorzystaniem komputera. Zrozumienie zagrożeń związanych z bezpieczeństwem danych oraz metod ich minimalizacji (ochrony przed atakami sieciowymi i wirusami komputerowymi)..					
Treści programowe	<p>Wykłady</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Budowa komputera, elementy i rola poszczególnych modułów, rola systemu operacyjnego. II. Pojęcie sieci komputerowej, sposób organizacji, sieci przewodowe, światłowodowe, WiFi, BlueTooth, przepustowość łącza, protokoły internetowe. Udostępnianie zasobów (plików, drukarek). III. Protokół TCP, protokół UDP. Identyfikacja komputera. Nawiązanie łączności pomiędzy komputerami, dostępność komputera w podsieci. Pojęcie portu. Struktury podsieci. Pojęcie bramy. Server DNS. Protokoły internetowe: http, https, ftp. IV. Standardy przyłączenia urządzeń wewnętrznych: ISA, PCI PCI-Express, ATA, SATA, SCSI, SAS oraz zewnętrznych: RS232, USB, FireWire, PCIMCIA. Specyfikacja standardów. Karty audio. Parametry kart audio. Elementy metod przetwarzania sygnałów akustycznych. Kodowanie dźwięku. V. Podstawowe zasady zabezpieczania danych. Pojęcie wirusa komputerowego i zagrożeń z nim związanych. Zasada działania programów antywirusowych. Konto administratora i konto użytkownika. Zabezpieczanie konta. Udostępnianie programów i danych. Bezpieczeństwo w Internecie: firewall, zabezpieczenie przeglądarki internetowej. <p>Ćwiczenia</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Menadżer urządzeń w systemie Windows (sterowniki urządzeń, identyfikatory urządzeń, technologia PnP), Rejestr systemu Windows (organizacja, klucze, typy wartości). II. Usługi w systemie Windows (zarządzanie, personifikacja usług). Schowek w systemie Windows (wymiana danych pomiędzy aplikacjami, typy danych przechowywanych w schowku).Standard OLE 					

	<p>III. Mechanizmy udostępniania plików i drukarek w systemie Windows: udostępnianie plików w grupie domowej, udostępnianie plików – mapowanie dysków, udostępnianie drukarek – mapowanie portu i mapowanie drukarki.</p> <p>IV. Diagnostyka sieci (programy ping tracert ipconfig netstat). Zarządzanie zasobami sieciowymi (program net). Wymiana plików w internecie (protokół ftp). Funkcje informacyjne w sieci – protokół SNMP. Protokoły pocztowe POP3 i SMTP IMAP. telnet.</p> <p>V. Parametry konfiguracyjne dostępu do internetu. Adres IP statyczny i dynamiczny. DNS.</p> <p>VI. Konfiguracja DHCP (dostęp do internetu-sieć lokalna). Samodzielne konfiguracja Ustawień sieciowych – internetowych. Przesyłanie danych protokołem UDP. Przesyłanie danych protokołem TCP.</p> <p>VII. Określanie i identyfikacja dostępnych portów komunikacyjnych w komputerze (menadżer urządzeń). Instalowanie sterowników portów komunikacyjnych. Wyszukiwanie sterowników w internecie.</p> <p>VIII. Określanie standardów i możliwości kart dźwiękowych zainstalowanych w komputerze. Metody kompresji danych dźwiękowych. Określanie widma sygnału dźwiękowego. Edycja plików dźwiękowych.</p> <p>IX. Poznanie zapory internetowej systemu Windows. Określanie wyjątków (porty i programy). System UAC kontroli konta użytkownika – zmiana ustawień i ocena zagrożenia z tym związanego. Tryb awaryjny w systemie Windows, przywracanie systemu.</p> <p>X. Omówienie zagrożeń związanych z wirusami komputerowymi. Omówienie zagrożeń związanych z przeglądarką stron www. Metody identyfikacji infekcji komputera wirusem. Programy antywirusowe – ich rola, sposób działania i potencjalne efekty uboczne.</p>
	<p>Seminaria</p>
	<p>Inne</p>
<p>Formy i metody dydaktyczne</p>	<p>Ćwiczenia: wykonanie 10 ćwiczeń praktycznych wykorzystujących wiedzę nabytą na wykładach przy stanowisku komputerowym. Wykłady: problemowe i informacyjne z wykorzystaniem multimediiów</p>
<p>Forma i warunki zaliczenia</p>	<p>Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa. Dopuszczalna jest jedna nieusprawiedliwiona nieobecność. W przypadku nieobecności usprawiedliwionej (zwolnienie lekarskie lub inne udokumentowana ważna przyczyna losowa) student otrzyma do wykonania samodzielnego zadania obejmujące materiał dotyczący ćwiczeń na których był nieobecny. Po zakończeniu ćwiczeń odbędzie się sprawdzian teoretyczny, oraz sprawdzian praktyczny przy komputerze. Do zaliczenia wymagane jest poprawne rozwiązanie 60%, oraz poprawne wykonanie 60% zadań praktycznych.</p>

Literatura podstawowa	„Wstęp do informatyki. Podręcznik”, Piotr Fulmański, Ścibór Sobieski Wydawnictwo UŁ, Łódź 2005.		
Literatura uzupełniająca	„Informatyka medyczna”, Rudowski R. (red.), PWN, Warszawa 2003		
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
EW01	Posiada wiedzę na temat budowy komputera i roli poszczególnych komponentów ze szczególnym uwzględnieniem portów komunikacyjnych oraz kart dźwiękowych. Rozumie podstawowe funkcje systemu operacyjnego. Zna strukturę systemu plików. Zna mechanizmy wymiany danych przez sieć (ze szczególnym uwzględnieniem sieci Internet). Rozumie sposób funkcjonowania sieci, zna standardy komunikacji sieciowej. Rozumie sposób adresowania w sieci internet, rozumie specyfikę sieci prywatnych. Zna konfigurację sieciową komputera. Zna metody ochrony danych w internecie i potrafi identyfikować potencjalne źródła zagrożenia. Rozumie funkcjonowanie systemów ochrony antywirusowej komputera. Zna metody przechowywania i kompresji i podstawowej analizy danych akustycznych.	K_W07 K_W08	M2_W07
EU01	Potrafi określić konfigurację komputera. Zna podstawowe programy diagnostyczne. Potrafi korzystać z internetu dla pozyskiwania sterowników urządzeń. Potrafi skonfigurować i zdiagnozować interfejs sieciowy komputera a w szczególności połączenia internetowego. Potrafi określić i skonfigurować interfejs komunikacyjny służący do programowanie aparatów słuchowych, audiometrów i innych urządzeń wykorzystywanych w protetyce słuchu posiadających interfejs komputerowy. Potrafi zabezpieczyć komputer przed wirusami komputerowymi i prawidłowo chronić dane. Potrafi wykorzystać sieć komputerową do wymiany danych.	K_U05	M2_U06

EK01	Zna zakres swojej wiedzy statystycznej i rozumie konieczność samodzielnego dokształcania się,	K_K03	M2_K01 M2_K02
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin
	udział w wykładach		10
	udział w ćwiczeniach		20
	udział w seminariach		-
	Samodzielna praca studenta		
	przygotowanie do ćwiczeń		20
	przygotowanie do seminariów		-
	przygotowanie do kolokwiów		10
	przygotowanie do egzaminu		-
	inne		-
	Łącznie		60
Punkty ECTS za przedmiot		2	
Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		30 1
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		30 1
Metody weryfikacji efektu kształcenia			
Numer efektu kształcenia	Formujące		Podsumowujące
EW01	Obserwacja studenta w trakcie ćwiczeń, ocena aktywności studenta w trakcie ćwiczeń.		Pisemne kolokwium zaliczeniowe
EU01	Obserwacja studenta w trakcie ćwiczeń.		Praktyczne kolokwium zaliczeniowe
EK01	Obserwacja studenta w trakcie ćwiczeń		
Data opracowania sylabusu	30.11.2014	Osoba przygotowująca sylabus	Dr hab. Wojciech Warchoł

Dane jednostki:

Katedra i Zakład Biofizyki (Wydział Lekarski II)
ul. Fredry 10
61-701 Poznań
tel. 61 854 60 87
www.biofizyka.ump.edu.pl
kierownik: prof. dr hab. Leszek Kubisz

osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr hab. Wojciech Warchoł - wwarchol@ump.edu.pl

Regulamin zajęć:

BRAK

Zasady zaliczeń:


Studenci wykonują 10 ćwiczeń praktycznych „przy komputerze”. Do uzyskania zaliczenia ćwiczeń i możliwości przystąpienia do kolokwium zaliczeniowego student jest zobowiązany do uczestnictwa w 9 ćwiczeniach (jedna dozwolona nieusprawiedliwiona nieobecność). W przypadku nieobecności usprawiedliwionej (choroba potwierdzona zwolnieniem lekarskim lub inna ważna sytuacja losowa) student ma możliwość jej odrobienia w formie opracowania pisemnego wybranego przez prowadzącego tematu. W przypadku stwierdzenia plagiatu student nie otrzyma zaliczenia przedmiotu i nie będzie miał prawa przystąpić do kolokwium zaliczeniowego. Kolokwium zaliczeniowe z przedmiotu składa się z części praktycznej (zadania do rozwiązania przy komputerze) i części teoretycznej. Do zaliczenia przedmiotu wymagane jest uzyskanie co najmniej 60% poprawnego postępowania (część praktyczna) oraz co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi (część teoretyczna). Student ma prawo do dwóch terminów poprawkowych. W przypadku trzykrotnego niezdania kolokwium zaliczeniowego student ma prawo do wnioskowania o zaliczeniowe kolokwium komisyjne na zasadach zgodnych z regulaminem studiów.

Koło naukowe:

Studenckie Koło Naukowe Protetyków Słuchu TINNITUS

opiekun: dr hab. Dorota Hojan-Jeziarska

przewodniczący: Wawrzyniec Loba – wawrzynloba@gmail.com

	WYDZIAŁ LEKARSKI II					
Nazwa kierunku	Protetyka słuchu		Poziom i tryb studiów	II stopień		stacjonarne
Nazwa przedmiotu	Zastosowanie metod statystycznych w protetyce słuchu		Punkty ECTS	2,2		
Jednostka realizująca, wydział	Katedra i Zakład Biofizyki, Wydział Lekarski II UM w Poznaniu					
Koordinator przedmiotu	Dr hab. Wojciech Warchoń		Osoba/y zaliczająca/e	Dr hab. Wojciech Warchoń		
Rodzaj	obowiązkow	I	Rodzaj zajęć	10	20	-

przedmiotu	y		i liczba godzin			
Obszar nauczania	OM2					
Cel kształcenia	<p>Poznanie i zrozumienie elementarnych pojęć rachunku prawdopodobieństwa. Biegle i świadome posługiwanie się wielkościami statystyki opisowej. Umiejętność graficznej prezentacji wyników analizy statystycznej. Poznanie i zrozumienie pojęć zdarzenie losowe, populacja próbka, dystrybuanta, funkcja gęstości prawdopodobieństwa. Zrozumienie pojęcia rozkładu statystycznego w tym szczególnie rozkładów dyskretnych (Bernouliego i Poissona) oraz ciągłych (normalnego i t-Studenta). Poznanie centralnego twierdzenia granicznego. Umiejętność testowania normalności rozkładu. Poznanie pojęcia korelacji, regresji, poziomów ufności, istotności współczynnika korelacji. Umiejętność postawienia hipotezy statystycznej oraz testowania różnic statystycznych z wykorzystaniem testu t-Studenta dla zmiennych zależnych i niezależnych oraz testów nieparametrycznych U Mana-Whitneya oraz Wilcoxon. Zrozumienie ograniczeń stosowalności w/w testów i przeprowadzenie stosownej analizy. Zrozumienie pojęć błędu I i II rodzaju. Zrozumienie pojęć istotności statystycznej różnic i mocy testu. Poznanie, zrozumienie i umiejętność obliczania testu χ^2. Umiejętność stosowania testu ANOVA</p>					
Treści programowe	<p>Wykłady</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Czym zajmuje się statystyka. Jakie są cele analizy statystycznej. Pojęcie prawdopodobieństwa. Pojęcia związane ze statystykami opisowymi: wartość średnia, odchylenie standardowe, kwartyle, mediana, moda. Graficzne sposoby prezentowania danych. II. Rozkład dyskretny zmiennej losowej Rozkład dwumianowy (Bernouliego) Rozkład Poissona. Rozkład ciągły zmiennej losowej. Dystrybuanta. III. Rozkład normalny, rozkład t-Studenta: Matematyczny opis rozkładu normalnego, Sposoby estymacji wartości oczekiwanej i wariancji. Problem próbek małej liczebności, stopnie swobody, rozkład t-Studenta dla małych i dużych prób. Znaczenie rozkładu normalnego w naukach medycznych. IV. Pojęcie kowariancji. Pojęcie korelacji, interpretacja korelacji, korelacja Pearsona, ograniczenia stosowalności. Regresja liniowa. Współczynnik determinacji. Poziom ufności. Wstęp do testów statystycznych. Pojęcie testu statystycznego. Hipoteza zerowa i alternatywna. Błąd statystyczny typu I i II. <ol style="list-style-type: none"> I. Test t-Studenta dla zmiennych zależnych oraz niezależnych. Test równości wariancji. Test χ^2. ANOVA. Wstęp do testów nieparametrycznych. Test U Mana-Whitneya oraz Wilcoxon 					

	<p>Ćwiczenia</p> <p>I. Ogólne zapoznanie się z pakietem statystycznym Statistica. Wprowadzanie danych w pakiecie statystycznym Statistica (typy danych, zmienne grupujące, selekcja przypadków) . Obliczanie statystyk opisowych w pakiecie Statistica i arkusza kalkulacyjnym (Excel). Formuły w pakiecie Statistica i w Excelu.</p> <p>II. Tworzenie prostych histogramów w pakiecie Statistica. Tworzenie histogramów skategoryzowanych w pakiecie Statistica. Tworzenie wykresów rozrzutu w pakiecie Statistica i w Excelu. Tworzenie wykresów słupkowych w Pakiecie Statistica. Statystyki opisowe a kształt histogramów i wykresów słupkowych.</p> <p>III. Porównanie parametrów teoretycznych i symulowanych (eksperymentalnych) dla rozkładu Bernoulliego i rozkładu Poissona. Ocena wpływu długości serii/oczekiwanej liczby zdarzeń dla w/w rozkładów na stabilność estymowanej wartości oczekiwanej i wariancji. Rozkład jednostajny dyskretny i ciągły. Dystrybuanta rozkładów Bernoulliego, Poissona oraz jednostajnego</p> <p>IV. Funkcja gęstości dla rozkładu jednostajnego. Generowanie symulowanych danych dowolnego rozkładu w oparciu o liczby przypadkowe podlegające rozkładowi jednostajnemu ciągłemu. Sprawdzian wiedzy z zakresu materiału wykładu I i II oraz ćwiczeń 1-4 (ok 20 min).</p> <p>V. Rozkład normalny: histogram, przedziały ufności. Sprawdzanie normalności rozkładu. Rozkład średnich rozkładu normalnego - badanie wariancji, wartości oczekiwanej, sprawdzenie normalności</p> <p>VI. Badanie zbieżności rozkładu średnich do rozkładu normalnego. Rozkład t-Studenta. Stopnie swobody - przedziały ufności, obliczanie przedziałów ufności dla średniej.</p> <p>VII. Obliczanie kowariancji, Wyznaczanie parametrów regresji liniowej, Obliczanie współczynnika korelacji R Pearsona (sprawdzanie poprawności analizy – testowanie normalności rozkładów zmiennej zależnej i niezależnej). Wyznaczanie istotności współczynnika korelacji R Pearsona. Obliczanie współczynnika determinacji.</p> <p>VIII. Korelacja nieparametryczna. Współczynnik korelacji R Spearmana. Interpretacja Współczynnika korelacji R Spearmana. Obliczanie istotności statystycznej współczynnika R Spearmana. Obliczanie wartości średniej dla prób otrzymanych ze znanych rozkładów normalnych – obrazowanie błędów statystycznych typu I i II Sprawdzian wiedzy z zakresu materiału wykładu III i IV oraz ćwiczeń 5-8 (ok 20</p>
--	---

	<p>min).</p> <p>IX. Przeprowadzenie pełnego testu t Studenta dla przypadku zmiennych zależnych i niezależnych (sprawdzenie normalności, podobieństwa wariancji, wyznaczenie wartości prawdopodobieństwa P odrzucenia hipotezy zerowej).</p> <p>X. Przeprowadzenie testu χ^2. Wyznaczenie istotności testu. Przeprowadzenie testu U Mana-Whitneya oraz testu Wilcoxon . Przeprowadzenie testu ANOVA</p>
	<p>Seminaria</p>
	<p>Inne</p>
<p>Formy i metody dydaktyczne</p>	<p>Ćwiczenia: wykonanie 10 ćwiczeń praktycznych wykorzystujących wiedzę nabytą na wykładach z wykorzystaniem pakietu statystycznego STATISTICA for Windows oraz z wykorzystaniem modułów statystycznych arkusza kalkulacyjnego EXCEL. Praca przy komputerze.</p> <p>Wykłady: problemowe i informacyjne z wykorzystaniem multimediów</p>
<p>Forma i warunki zaliczenia</p>	<p>Przedmiot kończy się egzaminem. Do zdania egzaminu wymagane jest uzyskanie minimum 60 punktów na 100 możliwych. W pierwszym terminie możliwe jest do uzyskania 80 punktów (+ 20 punktów ze sprawdzianów częściowych). W drugim i trzecim terminie punkty ze sprawdzianów częściowych nie są wliczane (tj. można uzyskać 100 punktów z egzaminu). Forma egzaminu i sprawdzianów częściowych: Student otrzyma do rozwiązania zdania dotyczące konkretnych problemów statystycznych. Egzamin oraz sprawdziany częściowe odbędą się przy stanowiskach komputerowy – do rozwiązania problemów obliczeniowych student będzie miał możliwość skorzystania z zainstalowanego oprogramowania</p>

	statystycznego.		
Literatura podstawowa	Wacława Starzyńska. Podstawy statystyki. Podręcznik. wydanie 2		
Literatura uzupełniająca	Paweł Tarzycki Statystyka po ludzku wydanie I (2007)		
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
EW01	Posiada wiedzę na temat podstawowych pojęć statystycznych (zmienna losowa, populacja, próba, rozkład statystyczny, dystrybuanta, funkcja gęstości prawdopodobieństwa), statystyk opisowych, podstawowych rozkładów dyskretnych (Poissona, Bernouliego), rozkładów ciągłych (normalnego, t-Studenta, χ^2), regresji liniowej, korelacji Pearsona i Spearmana. Rozumie co to jest test statystyczny, błąd typu I II. Posiada wiedzę o podstawowych testach statystycznych parametrycznych (t-Studenta dla zmiennych niezależnych oraz zależnych) i nieparametrycznych (test χ^2 , test testu U Mana-Whitneya oraz test Wilcoxon). Posiada wiedzę na temat ANOVA. Rozumie ograniczenia stosowanych metod statystycznych i zna metody ich weryfikacji.	K_W08	M2_W07

EU01	Potrafi samodzielnie przeprowadzić analizę statystyczną i wnioskowanie statystyczne przy wykorzystaniu komputera (pakiet statystyczny STATISTICA for Windows i EXCEL).	K_U08	M2_U06 M2_U07	
EU02	Potrafi poprawnie wykonać podstawowe testy statystyczne oraz analizę korelacji, zweryfikować poprawność przeprowadzonych czynności i wyciągnąć wnioski z otrzymanych wyników.			
EK01	Zna zakres swojej wiedzy statystycznej i rozumie konieczność samodzielnego dokształcania się,	K_K03	M2_K01 M2_K02	
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin	
	udział w wykładach		10	
	udział w ćwiczeniach		20	
	udział w seminariach		-	
	Samodzielna praca studenta			
	przygotowanie do ćwiczeń		20	
	przygotowanie do seminariów		-	
	przygotowanie do kolokwium		4	
	przygotowanie do egzaminu		10	
	inne			
	Łącznie		64	
Punkty ECTS za przedmiot		2,2		
Wskaźniki ilościowe			godziny	ECTS
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		30	1
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		34	1,2

Metody weryfikacji efektu kształcenia			
Numer efektu kształcenia	Formujące		Podsumowujące
EW01	Obserwacja studenta w trakcie ćwiczeń, ocena aktywności studenta w trakcie ćwiczeń.		Kolokwium pisemne z wykorzystaniem pakietów statystycznych. Egzamin teoretyczny z wykorzystaniem pakietów statystycznych.
EU01 EU02	Obserwacja studenta w trakcie ćwiczeń		Kolokwium pisemne z wykorzystaniem pakietów statystycznych. Egzamin teoretyczny z wykorzystaniem pakietów statystycznych.
EK01	Obserwacja studenta w trakcie ćwiczeń		
Data opracowania sylabusu	26.11.2014	Osoba przygotowująca sylabus	Dr hab. Wojciech Warchoł

Dane jednostki:

Katedra i Zakład Biofizyki (Wydział Lekarski II)
 ul. Fredry 10
 61-701 Poznań
 tel. 61 854 60 87
www.biofizyka.amp.edu.pl
 kierownik: prof. dr hab. Leszek Kubisz

osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr hab. Wojciech Warchoł - wwarchol@ump.edu.pl

Regulamin zajęć:

BRAK

Zasady zaliczeń:

Zasady zaliczania ćwiczeń.

Studenci wykonują 10 ćwiczeń praktycznych „przy komputerze”. W trakcie ćwiczenia 4 i 8 odbywa się 20 minutowe kolokwium cząstkowe z przerobionego materiału na którym można uzyskać łącznie 20 punktów wliczanych do pierwszego terminu egzaminu. Do uzyskania zaliczenia ćwiczeń i możliwości przystąpienia do egzaminu student jest zobowiązany do uczestnictwa w 9 ćwiczeniach (jedna dozwolona nieusprawiedliwiona nieobecność). W przypadku nieobecności usprawiedliwionej (choroba potwierdzona zwolnieniem lekarskim lub inna ważna sytuacja losowa) student ma możliwość jej odrobienia w formie opracowania pisemnego wybranego przez prowadzącego tematu. W przypadku stwierdzenia plagiatu student nie otrzyma zaliczenia przedmiotu i nie będzie miał prawa przystąpić do egzaminu.

Egzamin.


Po uzyskaniu zaliczenia ćwiczeń student przystępuje do egzaminu. W trakcie egzaminu student może korzystać z oprogramowania statystycznego i arkusza kalkulacyjnego zainstalowanego na stanowisku egzaminacyjnym. Do zaliczenia egzaminu wymagane jest uzyskanie 60 punktów na 100 możliwych, przy czym na pierwszym terminie uwzględniane są punkty uzyskane na kolokwiach cząstkowych (z samego egzaminu można uzyskać 80 punktów). Student ma prawo do dwukrotnego przystąpienia do egzaminu poprawkowego. W przypadku trzykrotnego niezdania egzaminu student ma prawo do wnioskowania o egzamin komisyjny na zasadach zgodnych z regulaminem studiów.

Koło naukowe:

Studenckie Koło Naukowe Protetyków Słuchu TINNITUS

opiekun: dr hab. Dorota Hojan-Jeziarska

przewodniczący: Wawrzyniec Loba – wawrzynloba@gmail.com

	WYDZIAŁ LEKARSKI II					
Nazwa kierunku	Protetyka słuchu 2°		Poziom i tryb studiów	II stopień		stacjonarne
Nazwa przedmiotu	Anatomia głowy i szyi		Punkty ECTS	1		
Jednostka realizująca, wydział	Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii, Wydział Lekarski I					
Koordinator przedmiotu	Prof. dr hab.n.med. dr h.c. Andrzej Obrębowski		Osoba/y zaliczająca/e			
Rodzaj przedmiotu		semestr I	Rodzaj zajęć i liczba godzin	wykłady 20	ćwiczenia	seminaria
Obszar nauczania						

Cel kształcenia	Poznanie anatomii głowy i szyi
Treści programowe	Wykłady struktura czaszki, charakter i dynamika połączeń czaszki z kręgosłupem szyjnym, zasadnicze układy mięśniowe karku, szyi, twarzy, pojęcie kompleksu gnykowo-krtańowego, mechanizm wzniesienia tonu krtańowego, podział układu nerwowego, podstawowe pojęcia neuroanatomiczne neuron, zwój, splot, jądro, ośrodek, istota biała, istota szara, nerw, synapsa, droga nerwowa, lokalizacja ośrodków korowych związanych z procesem komunikatywnym, struktura i zakres unerwienia nerwów czaszkowych, strukturę nerwu rdzeniowego i splotów rdzeniowych, ogólna struktura układu wzrokowego i drogi wzrokowej, drogi aferentne z zakresu obwodowego narządu mowy i ręki, unerwienie eferentne w zakresie narządów mowy, budowa układu anatomicznego;
	Ćwiczenia <i>nie dotyczy</i>
	Seminaria <i>nie dotyczy</i>
	Inne -
Formy i metody dydaktyczne	Wykłady
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie na podstawie odpowiedzi ustnej
Literatura podstawowa	<p>Woźniak W.(red.) Anatomia człowieka, Wydawnictwo Medyczne, Urban-Partner, Wrocław, 2001.</p> <p>Narkiewicz O., Moryś J.: Neuroanatomia czynnościowa i kliniczna. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2003</p> <p>Putz R., Pabst R. (red.): Atlas anatomii człowieka Sobotta. Wyd. II polskie, W. Woźniak,</p> <p>K. Jędrzejewski (red.) Tom 1 Urban-Partner, Wrocław 2001</p>

Literatura uzupełniająca	Obrębski A.: Wybrane zagadnienia z audiometrii mowy, wyd. Uniwersytetu Medycznego, Poznań 2011 r Obrębski A. (red.): Narząd głosu i jego znaczenie w komunikacji społecznej. Wyd. Nauk. Uniw. Med. im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2008 Pruszewicz A. Obrębski A. (red.): Audiologia kliniczna. Zarys. Wyd IV. Wyd. Nauk. UM, Poznań 2010.			
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia	
EW1	Posiada poszerzoną wiedzę w zakresie anatomii narządu słuchu jego fizjologii i patologii o charakterze czynnościowym i organicznym	K_W01	M2_W02 M2_W03	
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin	
	udział w wykładach		20	
	udział w ćwiczeniach			
	udział w seminariach			
	Samodzielna praca studenta			
	przygotowanie do ćwiczeń			
	przygotowanie do seminariów			
	przygotowanie do kolokwium			
	przygotowanie do egzaminu			
	inne			
Łącznie		20		
Punkty ECTS za przedmiot		1		
Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS	
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		1	
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym			
Metody weryfikacji efektu kształcenia				
Numer efektu kształcenia	Formujące	Podsumowujące		

EW1	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie wykładów klinicznych		zaliczenie ustne
Data opracowania sylabusu	28.11.2014	Osoba przygotowująca sylabus	Prof. dr hab. n.med. dr h.c. Andrzej Obrębowski

Dane jednostki:

Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii (Wydział Lekarski I)
 ul. Przybyszewskiego 49
 60-355 Poznań
 tel. 61 867 32 15, 61 869 12 51, 61 869 13 64
www.audio.amp.edu.pl
fonaud@ump.edu.pl
 kierownik: dr hab. Bożena Wiskirska-Woźnica

osoba odpowiedzialna za przedmiot: prof. dr hab. Andrzej Obrębowski

Regulamin zajęć:

BRAK

Zasady zaliczeń:

BRAK

Koło naukowe:

BRAK

	WYDZIAŁ LEKARSKI II			
Nazwa kierunku	Protetyka słuchu 2°	Poziom i tryb studiów	II stopień	stacjonarne
Nazwa przedmiotu	Fizjologia i patofizjologia procesu komunikatywnego	Punkty ECTS	2	

Jednostka realizująca, wydział	Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii, Wydział Lekarski I					
Koordynator przedmiotu	Dr.hab. med. Bożena Wiskirska-Woźnica		Osoba/y zaliczająca/e		Dr.hab. med. Bożena Wiskirska-Woźnica	
Rodzaj przedmiotu	Obowiązkowy	semestr I	Rodzaj zajęć i liczba godzin	wykłady 10	ćwiczenia 15	seminaria -
Obszar nauczania	OM2					
Cel kształcenia	Znajomość fizjologii i patologii narządów głosu, słuchu i mowy stanowi bazę do zrozumienia podstawowych elementów procesu komunikatywnego człowieka, a więc drogi wejścia informacji słuchowej od ucha do ośrodkowego układu nerwowego i tzw. drogi wyjścia informacji tj. głosu i mowy. Zaburzenia słuchu, a więc drogi wejścia informacji słuchowej mogą powodować zaburzenia głosu i mowy oraz utrudniać komunikację niedosłyszącemu, jak również zaburzać prawidłowy rozwój procesu komunikatywnego u małego dziecka.					
Treści programowe	<p>Wykłady</p> <p>1. Fizjologia słyszenia. Fizjologia słyszenia na drodze przewodzenia dźwięku- na drodze powietrznej i kostnej. Droga odbiorcza dźwięku, funkcja ślimaka, droga nerwowa. Teorie słyszenia. Topodiagnostyka układu słuchowego.</p> <p>2. Patologia słuchu. Niedosłuch przewodzeniowy, niedosłuch odbiorczy, niedosłuch mieszany. Najczęstsze przyczyny niedosłuchu, jednostki chorobowe wymagające protezowania słuchowego. Głuchota, metody postępowania.</p> <p>3. Fizjologia i patofizjologia narządu głosu. Powstanie głosu, fizjologiczne zmiany w głosie w rozwoju osobniczym. Cechy głosu normalnego. Możliwości diagnostyczne badania głosu. Cechy głosu patologicznego, ocena zaburzeń głosu. Rola słuchu w czynności fonacyjnej krtani.</p> <p>4. Fizjologia i patologia mowy Prawidłowy rozwój mowy. Czynniki warunkujące prawidłowy rozwój mowy. Opóźniony rozwój mowy. Słuchowo zależne zaburzenia mowy. Rola treningu słuchowego.</p> <p>5. Rola ośrodkowego układu nerwowego odpowiadającego za sterowanie procesem komunikatywnym. Zaburzenia słuchu ośrodkowe, zaburzenia przetwarzania słuchowego APD, możliwości diagnostyczne psychofizyczne i elektrofizjologiczne.</p> <p>Ćwiczenia Ćwiczenia laboratoryjne <i>Pracownia jest zaawansowanym specjalistycznym laboratorium, które w pełni przygotowuje studentów do pracy doświadczalnej w zakresie tematyki obejmującej protetykę słuchu</i> <i>Zapoznanie z podstawowymi metodami badań eksperymentalnych w zakresie:</i> 1/ Otoskopia, badanie akumetryczne, stroikowe, audiometria tonalna, analiza wyników badań w oparciu o badania konkretnych pacjentów.</p>					

	<p>2/ Badanie narządu głosu w tym analiza akustyczna głosu i jej odchylenia w patologii słuchu.</p> <p>3/ Badanie narządu artykulacyjnego, demonstracja chorych z audiogennymi zaburzeniami mowy, możliwości poprawy artykulacji po zaprotezowaniu.</p> <p>4/Badania audiometrią mowy, testami mowy utrudnionej – interpretacja wyników.</p>		
	Seminaria		
	Inne Opracowania z materiału ćwiczeń klinicznych		
Formy i metody dydaktyczne	<p>Metody podające- wykłady</p> <p>Metody praktyczne- ćwiczenia kliniczne</p> <p>Metody aktywizujące- opracowania zagadnień praktycznych z ćwiczeń</p>		
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie ćwiczeń na podstawie obecności oraz rozwiązywania problemów zadanych podczas ćwiczeń. Po uzyskaniu zaliczenia ćwiczeń egzamin ustny.		
Literatura podstawowa	<p>1/Pruszewicz A.,Obrębowski A.: Audiologia kliniczna-Zarys. wyd.V Uniwersytetu Medycznego, Poznań 2011</p> <p>2/ Hojan E.: Protetyka słuchu. Wyd. Naukowe UAM 2014</p>		
Literatura uzupełniająca	<p>1/Pruszewicz A.: Foniatria kliniczna.PZWL 1992</p> <p>2/ Obrębowski A.: Wybrane zagadnienia z audiometrii mowy, wyd. Uniwersytetu Medycznego, Poznań, 2011</p>		
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
EW1	Posiada poszerzona wiedzę w zakresie anatomii narządu słuchu, głosu i mowy i jego fizjologii i patologii o charakterze czynnościowym i organicznym	K_W01	M2_W02 M2_W03
EW2	Posiada szczegółową wiedzę w zakresie diagnozowania zaburzeń słuchu i audiogennych zaburzeń mowy.	K_W02	M2_W03

EW3	Wykazuje wiedzę w zakresie zaburzeń narządu słuchu i audiogennych zaburzeń głosu i mowy	K_W06	M2_W03
EW4	Zna zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w diagnostyce zaburzeń procesu komunikatywnego	K_W07	M2_W07
EU1	Potrafi przeprowadzić i zinterpretować badania audiometryczne: audiometria tonalna, audiometria mowy, otoskopia, próby stroikowe	K_U01	M2_U02
EU2	Posiada umiejętność obiektywnej analizy wyników badania słuchu, głosu i mowy	K_U04	M2_U06
EK1	Potrafi współpracować ze specjalistami i ekspertami w dziedzinie protetyki słuchu i dziedzin pokrewnych oraz pracownikami administracji ochrony zdrowia w celu uzyskania wysokich efektów przygotowywanego zaopatrzenia narządu słuchu	K_K02	M2_K04
EK2	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy, umiejętności i ograniczeń, rozumie potrzebę poszerzania i uaktualniania posiadanej wiedzy i umiejętności w protetyki słuchu w trakcie prowadzenia praktyki zawodowej;	K_K03	M2_K01 M2_K02
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin
	udział w wykładach		10
	udział w ćwiczeniach		15
	udział w seminariach		
	Samodzielna praca studenta		
	przygotowanie do ćwiczeń		10
	przygotowanie do seminariów		
	przygotowanie do kolokwium		
	przygotowanie do egzaminu		15
	inne		5
		Łącznie	55
		Punkty ECTS za przedmiot	2
Wskaźniki ilościowe			Godzi2ny
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		25
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		15
			ECTS
			1,2
			0,8

Metody weryfikacji efektu kształcenia		
Numer efektu kształcenia	Formujące	Podsumowujące
EW1, EW2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych	opracowanie, egzamin
EW3, EW4	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych	opracowanie, egzamin
EU1	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych,	opracowanie, egzamin
EU2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa	Opracowanie i egzamin
EK1	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych	
EK2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	
Data opracowania sylabusu	27.11.2014	Osoba przygotowująca sylabus Dr hab.med Bożena Wiskirska-Woźnica

Dane jednostki:

Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii (Wydział Lekarski I)

ul. Przybyszewskiego 49

60-355 Poznań

tel. 61 867 32 15, 61 869 12 51, 61 869 13 64

www.audio.amp.edu.pl

fonaud@ump.edu.pl

kierownik: dr hab. Bożena Wiskirska-Woźnica

osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr hab. Bożena Wiskirska-Woźnica

Regulamin zajęć:

BRAK

Zasady zaliczeń:

Zaliczenie ćwiczeń

1. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa.

2. W ramach ćwiczeń z przedmiotu **Fizjologia i patologia procesu komunikatywnego** możliwe jest otrzymanie w sumie maksymalnie 15 pkt. za opracowanie pisemne problemu badawczego.

3. Na zajęciach studenci samodzielnie wykonują podstawowe badania i rozwiązują podane przez prowadzącego problemy badawcze.


4. Zaliczenie odbywa się na podstawie oceny z (*kolokwium i obecności*) rozwiązania zadania.
5. Ostatnie zajęcia przeznaczone są na poprawę, która odbywa się poprzez rozwiązanie dodatkowych zadań za sumę punktów równoważną zaliczeniu
6. Jeżeli zachodzi uzasadnione podejrzenie, że rozwiązanie zadania nie odbyło się samodzielnie prowadzący może obniżyć ocenę włącznie z niezaliczeniem zadania.
7. Ocena punktowa z ćwiczeń jest sumą liczby punktów za poszczególne etapy rozwiązane zadania (0 do 15 punktów).
8. Istnieje możliwość podwyższenia oceny, uzyskanej na podstawie ilości punktów, po dodatkowym zaliczeniu ustnym. W przypadku, gdy student wykaże istotne braki wiedzy w trakcie zaliczenia ustnego, ocena może zostać obniżona.
9. Zaliczenie ćwiczeń jest jednym z dwóch warunków zaliczenia przedmiotu.

Wykład i zaliczenie przedmiotu Fizjologia i patologia procesu komunikatywnego

1. Obecność na wykładach nie jest obowiązkowa.
2. Zaliczenie wykładów ma formę rozmowy ustnej.
3. Stanowi kryterium wstępne wraz z zaliczeniem ćwiczeń do egzaminu z przedmiotu
7. Zaliczenie przedmiotu składa się z oceny końcowej z ćwiczeń oraz oddzielnej oceny z egzaminu ustnego.
8. Na egzaminie ustnym student otrzymuje trzy pytania do opracowania.
9. Skala ocen z egzaminu wynosi 0 do 15 punktów.
10. Skala punktów z zaliczenia ćwiczeń oraz z egzaminu jest następująca
 - 0- 7 pkt –ocena niedostateczna
 - 8-10 pkt ocena dostateczna
 - 11-13 pkt ocena dobra
 - 14-15 pkt ocena bardzo dobra
11. Zaliczenie przedmiotu po upływie regulaminowego terminu (ostatni dzień zajęć w semestrze) jest możliwe jedynie w terminie ustalonym przez dziekanat.

Koło naukowe:

BRAK

	WYDZIAŁ LEKARSKI II			
Nazwa kierunku	PROTETYKA SŁUCHU	Poziom i tryb studiów	II stopień	stacjonarne
Nazwa przedmiotu	Metody współczesnej otoplastyki	Punkty ECTS	3	
Jednostka realizująca, wydział	Katedra i Zakład Biofizyki, Wydział lekarski II			
Koordinator przedmiotu	Dr hab.n.med. Dorota Hojan-Jeziarska	Osoba/y zaliczająca/e	Dr hab.n.med. Dorota Hojan-Jeziarska	

Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	semestr I	Rodzaj zajęć i liczba godzin	wykłady 10	ćwiczenia 25	seminaria -
Obszar nauczania	M2					
Cel kształcenia	<p>Prawidłowe opanowanie umiejętności otoskopowania, ocena budowy małżowiny usznej, kanału słuchowego zewnętrznego, błony bębenkowej. Zdobycie umiejętności pobierania wycisku z ucha. Poznanie podstawowych zasad wykonywania integralnych części zausznych aparatów słuchowych (indywidualne wkładki douszne) oraz aparatów słuchowych wewnątrzusznych. Znajomość budowy i przygotowania wkładek utrzymujących procesory mowy implantów ślimakowych, a także indywidualnych ochronników słuchu dla osób pracujących w hałasie, muzyków, pływaków i innych. Poznanie tradycyjnych i nowoczesnych technologii wykonywania różnych rodzajów wkładek usznych i obudów aparatów słuchowych wewnątrzusznych. Znajomość budowy i rodzajów indywidualnych wkładek usznych z jednoczesną umiejętnością wykorzystania parametrów wkładki w procesie dopasowania aparatu słuchowego.</p>					
Treści programowe	<p>Wykłady</p> <ol style="list-style-type: none"> Otoskopia ucha: budowa ucha zewnętrznego – budowa i rola małżowiny usznej, budowa i rola kanału słuchowego zewnętrznego, budowa i rola błony bębenkowej: (2godz) Metoda PNP (Pobieranie i obróbka mechaniczna wycisku ucha, negatyw wycisku ucha, technologie produkcji indywidualnych wkładek usznych, obróbka mechaniczna wkładki):(2 godz.) Rodzaje wkładek indywidualnych i ich zastosowanie. Obudowy do aparatów wewnątrzusznych. Higiena indywidualnej wkładki usznej: (2 godz.) Rola wkładki indywidualnej w procesie dopasowania aparatu słuchowego : rodzaj i długość dźwiękowodu, otwory odpowietrzające, długość trzpienia, wiercenia dodatkowe, lakierowanie wkładki. Wkładka uszna w dopasowaniu otwartym : (2 godz.) Ochronniki słuchu :(2godz) 					
	<p>Ćwiczenia</p> <ol style="list-style-type: none"> Nauka prawidłowego otoskopowania.(5 godz.) Pobieranie wycisku ucha. (10 godz.) Przygotowanie wycisku do dalszej obróbki i wykonania negatywu wkładki indywidualnej lub obudowy aparatu wewnątrzusznego. (5 godz.) Wykonywanie skanu 3D wycisku, projektowanie i wykonywanie wkładki indywidualnej na podstawie skanu wycisku. (5 godz.) 					
	<p>Seminaria</p>					

	Inne		
Formy i metody dydaktyczne	wykłady, ćwiczenia		
Forma i warunki zaliczenia	Ćwiczenia: Udział i aktywność podczas ćwiczeń, opanowanie materiału ujętego w programie wykładów i ćwiczeń; zaliczenie praktyczne Wykład: egzamin pisemny.		
Literatura podstawowa	1. Pruszwicz A., Zarys Audiologii Klinicznej, Wydawnictwo Akademii Medycznej im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu 2004. 2. Hojan E., Dopasowanie aparatów słuchowych, Mediton, 2009		
Literatura uzupełniająca	1. Voogdt U., Otoplastik, Median-Verlag, 1998. 2. Dillon H., Hearing Aids, Thieme Verlag, 2001. 3. Valente M., Hosford-Dunn H., Roeser R.J., Audiology treatment, Second ed., Thieme, 2008.		
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
EW01	zna procesy oddziaływania różnych rodzajów wkładek usznych i obudów aparatów słuchowych wewnątrzusznych na struktury zewnętrznego kanału usznego	K_W04	M2_W07
EW02	zna skład chemiczny składników różnych rodzajów wkładek usznych i obudów aparatów słuchowych wewnątrzusznych.	K_W04	M2_W07
EU01	umie prawidłowo dobrać parametry wkładki usznej - materiał z którego ma być wykonana wkładka, rodzaj wentylacji, rodzaj wężyka dźwiękowego, tak by zoptymalizować dobór aparatu słuchowego.	K_U04	M2_U06
EK01	potrafi pracować i współdziałać w	K_K02	M2_K04

	zespole			
EK02	prawidłowo identyfikuje i ocenia problemy związane z zawodem protetyka słuchu	K_K04	M2_K04	
EK03	stawia dobro pacjentów na pierwszym miejscu	K_K05	M2_K07	
EK04	potrafi przedstawić wybrane problemy z zakresu otoplastyki w formie ustnej i pisemnej w sposób zrozumiały dla odbiorców	K_K02	M2_K04	
EK05	posiada świadomość własnych ograniczeń oraz rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych (udział w konferencjach tematycznych, bieżący kontakt z literaturą przedmiotu)	K_K03	M2_K01 M2_K02	
EK06	posiada umiejętność działania w warunkach niepewności, a czasem stresu	K_K04	M2_K04	
EK07	okazuje szacunek wobec osób niedosłyszących i zrozumienie dla różnic światopoglądowych oraz kulturowych	K_K05	M2_K07	
EK08	potrafi określić priorytety służące realizacji wykonywanego przez niego zadania	K_K04	M2_K04	
EK09	przestrzega wszelkich praw pacjenta	K_K05	M2_K07	
EK10	potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie protetyki słuchu	K_K02	M2_K04	
EK11	rozumie istotę problemu niedosłuchu oraz jego wpływu na życie społeczne	K_K05	M2_K07	
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin	
	udział w wykładach		10	
	udział w ćwiczeniach		25	
	udział w seminariach		-	
	Samodzielna praca studenta			
	przygotowanie do ćwiczeń		10	
	przygotowanie do seminariów		-	
	przygotowanie do kolokwium		15	
	przygotowanie do egzaminu		15	
	Inne			
		Łącznie	75	

	Punkty ECTS za przedmiot		3
Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela	40	1,6
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym	30	1,2
Metody weryfikacji efektu kształcenia			
Numer efektu kształcenia	Formujące	Podsumowujące	
EW01 EW02 EK11	dyskusja w czasie ćwiczeń	egzamin teoretyczny	
EU01	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	zaliczenie praktyczne	
EK01 EK03 EK06 EK07 EK09	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	ocena pracy studenta na zajęciach	
EK02 EK04 EK08 EK10	bieżąca informacja zwrotna	realizacja zleconego zadania	
EK05	ocena zdolności do samodzielnej pracy	realizacja zleconego zadania	
Data opracowania sylabusu	30.06.2014r.	Osoba przygotowująca sylabus	Dr hab.n.med. Dorota Hojan-Jeziarska

Dane jednostki:

Katedra i Zakład Biofizyki (Wydział Lekarski II)

ul. Fredry 10

61-701 Poznań

tel. 61 854 60 87

www.biofizyka.ump.edu.pl

kierownik: prof. dr hab. Leszek Kubisz

osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr hab. Dorota Hojan-Jeziarska – djeziars@ump.edu.pl

Regulamin zajęć:

Organizacja zajęć

1. Zajęcia dydaktyczne z *Metod współczesnej otoplastyki* składają się z 10h wykładów i 25h ćwiczeń laboratoryjnych i odbywają się w ciągu I semestru zgodnie z ustalonym w Dziekanacie harmonogramem.
2. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa i kontrolowana przez prowadzących zajęcia. W uzasadnionych losowo lub zdrowotnie przypadkach nieobecności na ćwiczeniach o możliwości i sposobie odrobienia zajęć decyduje kierownik Pracowni Protetyki Słuchu przy Katedrze i Zakładzie Biofizyki. Usprawiedliwienie nieobecności trzeba dostarczyć, w ciągu trzech dni „roboczych” po ustąpieniu przyczyny nieobecności. Usprawiedliwienia dostarczone później nie będą rozpatrywane. Dopuszczalna jest **jedna** nieusprawiedliwiona nieobecność na ćwiczeniach laboratoryjnych.
3. Studenci zobowiązani są do przestrzegania tzw. „Zasad organizacyjno porządkowych zajęć kontrolowanych z metod współczesnej otoplastyki” podanych w załączeniu.
4. Zajęcia z *Metod współczesnej otoplastyki* kończą się egzaminem w I semestrze.

Zasady organizacyjno – porządkowe kontrolowanych zajęć z *Metod współczesnej otoplastyki*

1. W pracowni dydaktycznej ćwiczący nie mogą sobie wzajemnie przeszkadzać, tzn. nie należy bez uzasadnienia chodzić po pracowni, prowadzić głośnych rozmów, porozumiewać się z ćwiczącymi przy innych stołach laboratoryjnych.
2. Po wejściu do pracowni i zajęciu miejsca przy wyznaczonym ćwiczeniu każdy z ćwiczących powinien sprawdzić stan inwentarza według spisu znajdującego się na stole. Zauważone braki należy zgłosić prowadzącemu ćwiczenia.
3. Studentom nie wolno samodzielnie rozpoczynać ćwiczenia.
4. Studentów ponadto obowiązuje:
 - a) poszanowanie sprzętu i aparatury pomiarowej na zajęciach,
 - b) uporządkowanie stanowiska ćwiczeń po zakończeniu zajęć,
 - c) przestrzeganie ogólnie przyjętych form zachowania,
 - d) uczciwość i rzetelność w pracy na poszczególnych etapach ćwiczenia (nieuczciwość może spowodować wykluczenie ćwiczącego z zajęć kontrolowanych),
 - e) przestrzeganie wszystkich bieżących zarządzeń kierownika Katedry Pracowni Protetyki Słuchu i osób prowadzących zajęcia dydaktyczne.
5. Kierownik Pracowni Protetyki Słuchu rozstrzyga inne kwestie nie ujęte w ww. „Zasadach”.

Zasady zaliczeń:

Zasady zaliczania ćwiczeń

1. Ćwiczenia odbywają się zgodnie z wywieszonym harmonogramem zajęć dla poszczególnych grup studenckich. Nieuzasadnione spóźnienie traktuje się jako nieobecność nieusprawiedliwioną.
2. Na każdym ćwiczeniu prowadzący zajęcia może sprawdzić znajomość podstaw teoretycznych zarówno z materiału aktualnie przerabianego, jak i przerobionego wcześniej na wykładach.
3. Brak znajomości ww. podstaw w stopniu umożliwiającym podjęcie zajęć praktycznych, może skutkować wykluczeniem studenta z zajęć.
4. Zaliczenie ćwiczeń ma formę praktyczną i obejmuje zakres materiału objęty programem nauczania. Student ma prawo do dwukrotnego poprawienia zaliczenia.

5. Studentowi, który nie uzyskał zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych i wykorzystał możliwości przewidziane w p.4, przysługuje prawo do odwołania się do kierownika Pracowni Protetyki Słuchu w ciągu 7 dni roboczych od ogłoszenia wyników zaliczenia. W uzasadnionych przypadkach Kierownik może zarządzić komisyjne sprawdzenie wiedzy studenta. Zaliczenie to odbywa się przed komisją, w skład, której wchodzi: kierownik Pracowni Protetyki Słuchu, osoba prowadząca dane zajęcia oraz inny specjalista z zakresu danego przedmiotu, a na wniosek studenta także opiekun roku i/lub przedstawiciel samorządu studenckiego. Wynik komisyjnego zaliczenia jest ostateczny.

Egzamin


1. Do egzaminu z *Metod współczesnej otoplastyki* mogą przystąpić studenci, którzy uzyskali zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.
2. Student zobowiązany jest przystąpić do pierwszego terminu egzaminu bezpośrednio po zakończeniu zajęć. Termin egzaminu jest ustalany z przedstawicielem studentów (studenci wybierają jeden z trzech zaproponowanych terminów). Możliwe są dwie poprawki egzaminu. Egzamin są przeprowadzane w formie pisemnej. Egzamin należy zdać do 15 września 2015 roku.
1. Egzamin z *Metod współczesnej otoplastyki* obejmuje materiał objęty programem nauczania (wykłady i ćwiczenia).
2. Egzamin uważa się za zdany w momencie uzyskania 60% punktów.
3. Egzamin poprawkowy przeprowadzane są w formie pisemnej w terminach wcześniej uzgodnionych z przedstawicielem studentów.

Koło naukowe:

Studenckie Koło Naukowe Protetyków Słuchu TINNITUS

opiekun: dr hab. Dorota Hojan-Jeziarska

przewodniczący: Wawrzyniec Loba – wawrzynloba@gmail.com

	WYDZIAŁ LEKARSKI II					
Nazwa kierunku	Protetyka słuchu		Poziom i tryb studiów	studia II-stopnia	stacjonarne	
Nazwa przedmiotu	Biomateriały w protetyce słuchu		Punkty ECTS	1		
Jednostka realizująca, wydział	Katedra Chemii i Biochemii Klinicznej, Zakład Chemii Ogólnej Wydział lekarski II					
Koordinator przedmiotu	Prof. dr hab. Maria Iskra		Osoba/y zaliczająca/e	Prof. dr hab. Maria Iskra		
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	semestr Z	Rodzaj zajęć i liczba godzin	wykłady 6	ćwiczenia -	seminaria 9
Obszar						

nauczania	OM2
Cel kształcenia	<p>Poszerzenie wiedzy z dziedziny nowoczesnych materiałów stosowanych w protetyce słuchu. Zapoznanie się z problematyką biomateriałów wykorzystywanych do produkcji wkładek usznych, aparatów słuchowych oraz implantów stosowanych w protetyce słuchu i otoplastyce.</p> <p>W programie uwzględnione zostały zagadnienia podstawowe o pochodzeniu biomateriałów, ich budowie i właściwościach, oddziaływaniach ze środowiskiem biologicznym i kryteriach zastosowania w medycynie.</p>
Treści programowe	<p>Wykłady</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp do biomateriałów. <ul style="list-style-type: none"> - Zjawiska powierzchniowe: napięcie powierzchniowe i zwilżanie, siły kapilarne, adhezja, sorpcja, - Właściwości mechaniczne biomateriałów. - Czynniki decydujące o znaczeniu różnych materiałów do celów biomedycznych. - Kryterium doboru i oceny przydatności tworzywa sztucznego w medycynie. 2. Polimery jako biomateriały. <ul style="list-style-type: none"> - Natura polimerów: skład chemiczny, struktura przestrzenna (homo- i kopolimery liniowe i rozgałęzione) - Polimery stosowane jako biomateriały: nomenklatura polimerów, charakterystyka mechaniczna i fizyczna, funkcjonalność biomateriałów. - Reakcje polimeryzacji stosowane w syntezie biomateriałów: polimeryzacja addycyjna, polikondensacja, inicjatory polimeryzacji, katalizatory, inhibitory, modyfikatory polimerów. Termoplastyczność, termoutwardzalność, chemoutwardzalność. - Polimery stosowane jako biomateriały: przykłady polimerów syntetycznych i naturalnych, materiały kompozytowe. 3. Metale i stopy. <ul style="list-style-type: none"> - Właściwości wyróżniające metale i stopy przeznaczone do implantacji. - Charakterystyka biomateriałów metalicznych. Stopy kobaltu, niklu, chromu, tytanu. - Biotolerancja materiałów metalicznych. - Bionanomateriały. <p>Ćwiczenia</p>

	<p>Seminaria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Silikony. <ul style="list-style-type: none"> - Związki krzemu z wodorem i ich pochodne: silany, siloksany, silikony. - Odmiany silikonów i ich właściwości. - Zastosowanie silikonów. 2. Biomateriały nieorganiczne. <ul style="list-style-type: none"> - Biomateriały ceramiczne. - Włókna szklane. - Bioaktywne szkła, materiały szkło-ceramiczne. 3. Biomateriały węglowe. Poliwęglany. Polimery bioresorbowalne i biodegradowalne. Woski. 4. Zastosowanie biomateriałów w protetyce słuchu. <ul style="list-style-type: none"> - Materiały wyciskowe. - Wkładki uszne miękkie i twarde. - Instrumenty i narzędzia medyczne. <p>Inne</p>		
Formy i metody dydaktyczne	wykład informacyjny, wykład problemowy, film, dyskusja, pokaz		
Forma i warunki zaliczenia	udział i aktywność podczas wykładów i seminariów, opanowanie materiału ujętego w programie wykładów i seminariów, zaliczenie w formie pisemnej		
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grunin Irma. Materiały polimerowe. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2003 2. Rościszewski Paweł, Zielecka Maria. Silikony. Właściwości i zastosowanie. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2002 		
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marciniak Jan. Biomateriały. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2002 2. Błażewicz Stanisław, Stoch Leszek (red). Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna. Biomateriały (TOM 4). Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa, 2003 		
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów	Odniesienie do obszarowych efektów

		kształcenia	kształcenia	
EW01	Zna biomateriały wykorzystywane w protezowaniu pacjentów ze schorzeniami słuchu oraz opisuje ich cechy charakterystyczne.	K_W04	M2_W07	
EW02	W oparciu o charakter i właściwości biomateriału potrafi zdefiniować jego możliwości terapeutyczne w leczeniu słuchu.	K_W05	M2_W03	
EU01	W sposób kompetentny prezentuje nabytą wiedzę i pozyskane umiejętności w formie prezentacji publicznej.	K_U03	M2_U08	
EU02	Potrafi sformułować problemy badawcze, oraz dobierać metody do opracowania wyników.	K_U08	M2_U06	
EK01	Rozumie potrzebę interdyscyplinarnej współpracy w celu udoskonalenia protez słuchowych i poprawy jakości życia pacjentów z uszkodzeniem słuchu.	K_K02	M2_K04	
EK02	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności. Rozumie potrzebę dalszego rozwoju i uaktualniania wiedzy i umiejętności z protetyki słuchu i dziedzin pokrewnych.	K_K03	M2_K01/K02	
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin	
	udział w wykładach		6	
	udział w ćwiczeniach		-	
	udział w seminariach		9	
	Samodzielna praca studenta			
	przygotowanie do ćwiczeń			
	przygotowanie do seminariów		5	
	przygotowanie do kolokwium		10	
	przygotowanie do egzaminu			
	inne			
Łącznie		30		
Punkty ECTS za przedmiot		1		
Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS	
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		15	1
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		-	-
Metody weryfikacji efektu kształcenia				
Numer	Formujące	Podsumowujące		

efektu kształcenia			
EW01/EW02	obserwacja studenta w trakcie zajęć, zdolność do samodzielnego analizowania materiału, udział w dyskusji		kolokwium zaliczeniowe
EU01/EU02 EK01/EK02	przygotowanie i przedstawienie prezentacji, obserwacja studenta w trakcie zajęć, zdolność do samodzielnego poszukiwania i analizowania literatury naukowej		zaliczenie prezentacji
Data opracowania sylabusu	06-10-2014	Osoba przygotowująca sylabus	dr n.med. Magdalena Kasprzak

Dane jednostki:

Katedra Chemii i Biochemii Klinicznej
 ul. Grunwaldzka 6
 60-780 Poznań
 tel. 61 854 65 90, 61 854 65 89
www.chembiochklin.ump.edu.pl
chembiochklin@ump.edu.pl
 kierownik: prof. dr hab. Maria Iskra

osoba odpowiedzialna za przedmiot: prof. dr hab. Maria Iskra – iskra@ump.edu.pl

Regulamin zajęć:


1. Zajęcia z przedmiotu *Biomateriały w protetyce sluchu* prowadzone są przez Zakład Chemii Ogólnej Katedry Chemii i Biochemii Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Collegium Chemicum, ul. Grunwaldzka 6, II piętro.
2. Zajęcia odbywają się w I semestrze I roku studiów w ilości 15 godzin i obejmują wykłady (6 godzin) i seminaria (9 godzin).
3. Student otrzymuje program wykładów i seminariów z zaleconą literaturą i datami odbywania poszczególnych zajęć.
4. W trakcie seminariów student zobowiązany jest przedstawić krótką prezentację na wybrany temat (w uzgodnieniu z prowadzącym).

Zasady zaliczeń:

1. Zaliczenie zajęć odbywa się na podstawie wyniku sprawdzianu końcowego obejmującego zagadnienia przedstawiane podczas wykładów i seminariów.
2. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie ze sprawdzianu co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi.
3. W przypadku niezaliczenia student może dwukrotnie poprawiać sprawdzian w terminie uzgodnionym z kierownikiem zakładu lub osobą przez niego upoważnioną.

Koło naukowe:

BRAK

		WYDZIAŁ LEKARSKI II				
Nazwa kierunku	Protetyka słuchu		Poziom i tryb studiów	II stopień	stacjonarne	
Nazwa przedmiotu	Badania elektrofizjologiczne w zaburzeniach słuchu		Punkty ECTS	2		
Jednostka realizująca, wydział	Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii, Wydział Lekarski I					
Koordinator przedmiotu	dr hab. Piotr Świdziński		Osoba/y zaliczająca/e		dr hab. Piotr Świdziński	
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	Semestr I	Rodzaj zajęć i liczba godzin	wykłady 10	ćwiczenia 15	seminaria -
Obszar nauczania	OM2					
Cel kształcenia	Badania elektrofizjologiczne narządu słuchu są najistotniejszym elementem obiektywnej diagnostyki i topodiagnostyki zaburzeń słuchu objawiających się głównie gorszym słyszeniem. Celem tych badań jest określenie progu słuchowego, wykrycie miejsca uszkodzenia drogi słuchowej na poziomie neutralnym a także zapoznanie się z funkcjami poznawczymi słuchowymi w ośrodkowym układzie nerwowym człowieka.					
Treści programowe	<p>Wykłady</p> <p>1. Rodzaje potencjałów rejestrowanych w badaniach elektrofizjologicznych i wykorzystywanych w diagnostyce audiologicznej Potencjały wczesne (szybkie) o czasie utajenia 0 do 10 ms (CM- cochlear microphonic, SP- summation potentials, AP- action potentials, ABR- auditory brainstem potentials), potencjały średniolatencyjne o czasie utajenia 12- 50 ms (MLR- middle latency responses) i potencjały późne (wolne) SP- slow potentials. Dodatkowo rejestracja potencjałów gnostycznych MMN- miss match negativity, P300.</p> <p>2. Metodyka badań elektrofizjologicznych słuchu Kwalifikacja do badań, wybór techniki rejestracji i typu potencjałów, warunki akustyczne badania , warunki medyczne i możliwości zastosowania rodzaju badania</p> <p>3. Kryteria doboru parametrów rejestracji i stymulacji potencjałów słuchowych wywołanych Kryteria podziału fal EEG. Filtr EEG stosowany w poszczególnych rejestracjach. Analiza wyniku w postaci zapisu czasowego odpowiedzi elektrofizjologicznych. Technika zapisu i rejestracji. Dobór bodźca dźwiękowego do typu badania. Określenie i interpretacja wyniku badań</p>					

	<p>4. Ocena progu słuchowego przy użyciu odpowiedniej techniki rejestracji potencjałów słuchowych w badaniach elektrofizjologicznych Ocena skali niedosłuchu. Ocena miejsca uszkodzenia drogi słuchowej. Obiektywizacja badań elektrofizjologicznych w różnych zaburzeniach słuchu</p> <hr/> <p>Ćwiczenia 1 Prowadzenie badań elektrofizjologicznych słuchu a w szczególności badań ABR u osób z różnymi ubytkami słuchu Przygotowanie pacjenta do badania. Umieszczenie elektrod płytkowych na powierzchni głowy. Uruchomienie aparatury badawczej. Opisanie wyniku badania. 2. Interpretacja wyniku badania elektrofizjologicznego Znajomość przebiegu krzywych funkcji wejścia (dB) / wyjścia (ms) w uszkodzeniach słuchu przewodzeniowych i odbiorczych (ślimakowych i pozaślimakowych). Opis szeregu natężeniowego w odpowiedziach czasowych.</p> <hr/> <p>Seminaria -</p> <hr/> <p>Inne Opracowania z materiału ćwiczeń klinicznych</p>
<p>Formy i metody dydaktyczne</p>	<p>Metody podające - wykład Metody praktyczne – ćwiczenia kliniczne Metody aktywizujące – opracowania zagadnień praktycznych z ćwiczeń</p>
<p>Forma i warunki zaliczenia</p>	<p>Zaliczenie ćwiczeń na podstawie obecności oraz na podstawie zadanych zagadnień związanych z przebiegiem ćwiczeń. Po uzyskaniu zaliczenia ćwiczeń egzamin w formie pisemnej.</p>
<p>Literatura podstawowa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Pruszevicz , Zarys audiologii klinicznej wyd. Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, 2010 rok 2. J.D. Fix, wydanie I polskie pod red. J. Morysia, Neuroanatomia, wyd. Urban & Partner 1997

Literatura uzupełniająca	1. E. Hojan (red), Protetyka słuchu, Wyd. Naukowe UAM 2014 (s.211-248)		
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
EW1	Posiada poszerzona wiedzę w zakresie anatomii narządu słuchu jego fizjologii i patologii o charakterze czynnościowym i organicznym	K_W01	M2_W02 M2_W03
EW2	Posiada szczegółową wiedzę w zakresie diagnozowania zaburzeń słuchu	K_W02	M2_W03
EW3	Wykazuje wiedzę w zakresie zaburzeń narządu zmysłu słuchu i równowagi	K_W06	M2_W03
EW4	Zna zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w diagnostyce zaburzeń słuchu	K_W07	M2_W07
EU1	Potrafi przeprowadzić i zinterpretować badania audiometryczne: audiometria tonalna, audiometria mowy, otoskopia, próby stroikowe	K_U01	M2_U02
EU2	Posiada umiejętność obiektywnej analizy wyników wyznaczonych parametrów słuchu w ocenie stanu narządu słuchu	K_U04	M2_U06
EK1	Potrafi współpracować ze specjalistami i ekspertami w dziedzinie protetyki słuchu i dziedzin pokrewnych oraz pracownikami administracji ochrony zdrowia w celu uzyskania wysokich efektów przygotowywanego zaopatrzenia narządu słuchu	K_K02	M2_K04
EK2	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy, umiejętności i ograniczeń, rozumie potrzebę poszerzania i uaktualniania posiadanej wiedzy i umiejętności w protetyki słuchu w trakcie prowadzenia praktyki zawodowej;	K_K03	M2_K01 M2_K02
Bilans nakładu pracy	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin
	udział w wykładach		10
	udział w ćwiczeniach		15

studenta	udział w seminariach		-	
	Samodzielna praca studenta			
	przygotowanie do ćwiczeń		10	
	przygotowanie do seminariów		-	
	przygotowanie do kolokwii		-	
	przygotowanie do egzaminu		15	
	Inne (opracowania z materiału ćwiczeń)		5	
	Łącznie		55	
Punkty ECTS za przedmiot		2		
Wskaźniki ilościowe			godziny	ECTS
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		25	1,2
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		15	0,8
Metody weryfikacji efektu kształcenia				
Numer efektu kształcenia	Formujące		Podsumowujące	
EW1, EW2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych		opracowanie, egzamin	
EW3, EW4	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych		opracowanie, egzamin	
EU1	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych,		opracowanie, egzamin	
EU2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa		opracowanie, egzamin	
EK1	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych			
EK2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć			
Data opracowania sylabusu	27.11.2014	Osoba przygotowująca sylabus	dr hab. Piotr Świdziński	

Dane jednostki:

Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii (Wydział Lekarski I)
 ul. Przybyszewskiego 49
 60-355 Poznań
 tel. 61 867 32 15, 61 869 12 51, 61 869 13 64
www.audio.amp.edu.pl
fonaud@ump.edu.pl
 kierownik: dr hab. Bożena Wiskirska-Woźnica

osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr hab. Piotr Świdziński – pswidzin@poczta.onet.pl

Regulamin zajęć:

BRAK

Zasady zaliczeń:

Zaliczenie ćwiczeń


1. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa.
2. W ramach ćwiczeń „Badania elektrofizjologiczne w zaburzeniach słuchu” możliwe jest otrzymanie w sumie maksymalnie 15 pkt. za opracowanie pisemne problemu badawczego.
3. Na zajęciach studenci samodzielnie rozwiązują podane przez prowadzącego problemy badawcze
4. Zaliczenie odbywa się na podstawie oceny z rozwiązania zadania.
5. Ostatnie zajęcia przeznaczone są na poprawę, która odbywa się poprzez rozwiązanie dodatkowych zadań za sumę punktów równoważną zaliczeniu
6. Jeżeli zachodzi uzasadnione podejrzenie, że rozwiązanie zadania nie odbyło się samodzielnie prowadzący może obniżyć ocenę włącznie z niezaliczeniem zadania.
7. Ocena punktowa z ćwiczeń jest sumą liczby punktów za poszczególne etapy rozwiązanego zadania (0 do 15 punktów).
8. Istnieje możliwość podwyższenia oceny, uzyskanej na podstawie ilości punktów, po dodatkowym zaliczeniu ustnym. W przypadku, gdy student wykaże istotne braki wiedzy w trakcie zaliczenia ustnego, ocena może zostać obniżona.
9. Zaliczenie ćwiczeń jest jednym z dwóch warunków zaliczenia przedmiotu.

Wykład i zaliczenie przedmiotu „Badania elektrofizjologiczne w zaburzeniach słuchu”

1. Obecność na wykładach nie jest obowiązkowa.
2. Zaliczenie wykładów ma formę rozmowy ustnej chyba, że wykładowca w porozumieniu ze studentami postanowi inaczej
3. Stanowi kryterium wstępne wraz z zaliczeniem ćwiczeń do egzaminu z przedmiotu
7. Zaliczenie przedmiotu składa się z oceny końcowej z ćwiczeń oraz oddzielnej oceny z egzaminu pisemnego.
- 8 Na egzaminie pisemnym student otrzymuje trzy problemy do opracowania (wylosowane z 30 pytań do wyboru)
9. Skala ocen z egzaminu wynosi 0 do 15 punktów.
10. Skala punktów z zaliczenia ćwiczeń oraz z egzaminu jest następująca
 - 0- 7 pkt –ocena niedostateczna
 - 8-10 pkt ocena dostateczna
 - 11-13 pkt ocena dobra
 - 14-15 pkt ocena bardzo dobra
11. Zaliczenie przedmiotu po upływie regulaminowego terminu (ostatni dzień zajęć w semestrze) jest możliwe jedynie w terminie ustalonym przez dziekanat.

Koło naukowe:

BRAK

	WYDZIAŁ LEKARSKI II					
Nazwa kierunku	Protetyka słuchu		Poziom i tryb studiów	II stopień	stacjonarne	
Nazwa przedmiotu	Budowa i miernictwo aparatów słuchowych		Punkty ECTS	3		
Jednostka realizująca, wydział	Katedra i Zakład Biofizyki, Wydział Lekarski II					
Koordynator przedmiotu	dr Dariusz Włodarczyk		Osoba/y zaliczająca/e		dr Dariusz Włodarczyk	
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	Semestr I	Rodzaj zajęć i liczba godzin	Wykłady 15	Ćwiczenia 30	Seminaria -
Obszar nauczania	OM2					
Cel kształcenia	Poznanie podstawowych elementów składowych aparatu słuchowego i ich roli w przetwarzaniu sygnału. Poznanie podstawowych klas i typów aparatów słuchowych z uwzględnieniem ich budowy i funkcjonalności. Zapoznanie się z pojęciami stosowanymi w miernictwie aparatów słuchowych oraz stosowaną aparaturą pomiarową. Poznanie charakterystyk aparatów słuchowych, ich parametrów oraz procedur pozwalających na ich pomiar zgodnie z obowiązującymi normami. Zdolność do samodzielnej interpretacji uzyskanych wyników pod kątem oceny stanu technicznego danego aparatu i/lub oceny efektów procedury dopasowania.					
Treści programowe	<p>Wykłady</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa aparatów słuchowych – historia i współczesność. 2. Podstawowe elementy składowe analogowego aparatu słuchowego (mikrofon, słuchawka, dźwiękówód, wzmacniacz, filtry, cewka indukcyjna, układ redukcji sprzężenia akustycznego, układ zasilający). 3. Podstawowe elementy składowe cyfrowego aparatu słuchowego (przetworniki analogowo- cyfrowe, procesory sygnału, przetworniki cyfrowo-analogowe). 4. Komora pomiarowa – budowa oraz stosowane techniki pomiaru. Charakterystyka wejściowo-wyjściowa aparatu słuchowego – statyczna i dynamiczna (układy PC, AGCo i AGCi, ekspansja, kompresja, próg zadziałania, czas narastania i zaniku). 5. Charakterystyki częstotliwościowe aparatu słuchowego – podstawowe pojęcia i wielkości. Charakterystyka kierunkowa aparatu słuchowego – podstawowe pojęcia i wielkości. Charakterystyka kierunkowa i częstotliwościowa podstawowych układów aparatu słuchowego (mikrofon, słuchawka, cewka indukcyjna, wzmacniacz, dźwiękówód). 6. Charakterystyka OSPL90, HFA-OSPL90, FOG, HFA-FOG, FR – procedura ich pomiaru. 					

	<p>7. Równoważny szum wejściowy, zniekształcenia harmoniczne i intermodulacyjne, obciążenie prądowe aparatu słuchowego – podstawowe pojęcia, definicje i procedury pomiarowe. Podstawowe charakterystyki przetwornika indukcyjnego – ich definicje i metodyka pomiaru.</p>
	<p>Ćwiczenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie i kalibracja komory pomiarowej. (1h) 2. Instalacja aparatu słuchowego w komorze pomiarowej – wybór i instalacja adaptera programatora i baterii. (2h) 3. Detekcja aparatu słuchowego i kontrola jego ustawień/parametrów poprzez platformę NOAH w oparciu o interfejs HIPRO. (2 h) 4. Wyznaczenie podstawowych charakterystyce różnych aparatów słuchowych zgodnie z normą pomiarową i ich interpretacja: (25 h) <ul style="list-style-type: none"> - wejścia/wyjścia (I/O) - OSPL90 oraz HFA-OSPL90 - FOG oraz HFA-FOG - FR - dynamicznej (czas zadziałania i zaniku) - zniekształceń harmonicznych - równoważnego szumu wejściowego - poboru prądu - przetwornika indukcyjnego (cewki indukcyjnej) – MASL, HFA-MASL, ETLs
	<p>Seminaria</p>
	<p>Inne</p>
<p>Formy i metody dydaktyczne</p>	<p>wykłady i ćwiczenia</p>
<p>Forma i warunki zaliczenia</p>	<p>Wykłady: egzamin pisemny Ćwiczenia: obecności oraz aktywność na zajęciach, sprawdzian weryfikujący opanowanie materiału realizowanego na wykładach, zaliczenie praktyczne</p>
<p>Literatura podstawowa</p>	<p>Hojan E., AKUSTYKA APARATÓW SŁUCHOWYCH, Wydawnictwo Naukowe UAM w Poznaniu, 1997. Hojan E., MIERNICTWO APARATÓW SŁUCHOWYCH, Wydawnictwo Naukowe UAM w Poznaniu , 2001. Hojan E.(red), PROTETYKA SŁUCHU, Wydawnictwo Naukowe UAM w Poznaniu , 2014</p>

Literatura uzupełniająca	<p>PN-EN 60118-7 grudzień 2006. ELEKTROAKUSTYKA. APARATY SŁUCHOWE. CZĘŚĆ7: POMIAR PARAMETRÓW TECHNICZNYCH APARATÓW SŁUCHOWYCH W CELU ZAPEWNIENIA JAKOŚCI PRODUKCJI, DOSTAW I ZAOPATRZENIA.</p> <p>Valente M., Hosford-Dunn H., Roeser R., AUDIOLOGY TREATMENT, Thieme, New-York – Stuttgart.</p>		
	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
EW01	Posiada podstawową wiedzę o konstrukcji i funkcjonowaniu aparatu słuchowego. Zna podstawowe typy i klasy aparatów słuchowych.	K_W04	M2_W07
EW02	Zna definicje podstawowych parametrów i charakterystyk aparatu słuchowego oraz zna techniki ich pomiaru.	K_W07	M2_W07
EU01	Potrafi przygotować układ pomiarowy i aparat słuchowy do pomiaru.	K_U05	M2_U06
EU02	Potrafi wykonać pomiar podstawowych parametrów i charakterystyk aparatu słuchowego.	K_U05	M2_U06
EU03	Potrafi interpretować wyniki pomiarów.	K_U04	M2_U06
EK01	Zna zakres swojej wiedzy i rozumie konieczność samodzielnego doksztalcania się.	K_K03	M2_K01 M2_K02
EK02	Okazuje dbałość o prestiż związany z wykonywaniem zawodu protetyka słuchu.	K_K01	M2_K03
EK03	Potrafi współpracować z innymi specjalistami w dziedzinie protetyki słuchu	K_K02	M2_K04
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	Liczba godzin	
	udział w wykładach	15	
	udział w ćwiczeniach	30	
	udział w seminariach	-	
	Samodzielna praca studenta		
	przygotowanie do ćwiczeń	15	
	przygotowanie do seminariów	-	
	przygotowanie do kolokwiów	-	
	przygotowanie do egzaminu	15	
	Inne	-	
		Łącznie	75
	Punkty ECTS za przedmiot	3	
Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami	45	1,5

	wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym	45	1,5
Metody weryfikacji efektu kształcenia			
Numer efektu kształcenia	Formujące	Podsumowujące	
EW01 EW02	obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń, rozmowa ze studentem w trakcie ćwiczeń	egzamin teoretyczny	
EU01 EU02 EU03	obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń, rozmowa ze studentem w trakcie ćwiczeń, ocena zdolności do samodzielnej pracy	praktyczna, realizacja zleconego zadania	
EK01 EK02 EK03	obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń		
Data opracowania sylabusu	28.11.2014	Osoba przygotowująca sylabus	dr Dariusz Włodarczyk ddwloarczyk@ump.edu.pl

Dane jednostki:

Katedra i Zakład Biofizyki (Wydział Lekarski II)
ul. Fredry 10
61-701 Poznań
tel. 61 854 60 87
www.biofizyka.ump.edu.pl
kierownik: prof. dr hab. Leszek Kubisz

osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr Dariusz Włodarczyk - ddwloarczyk@ump.edu.pl

Regulamin zajęć:

Organizacja zajęć

1. Zajęcia dydaktyczne składają się z wykładów (15 godzin) i ćwiczeń laboratoryjnych (30 godzin) i odbywają się w ciągu I semestru zgodnie z ustalonym w Dziekanacie harmonogramem.
2. Obecność na zajęciach jest obowiązkowa i kontrolowana przez prowadzących zajęcia.
3. W uzasadnionych losowo lub zdrowotnie przypadkach nieobecności na ćwiczeniach o możliwości i sposobie odrobienia zajęć decyduje kierownik Pracowni Protetyki Słuchu. Usprawiedliwienie nieobecności trzeba dostarczyć, w ciągu trzech dni „roboczych” po ustąpieniu przyczyny nieobecności, do Sekretariatu Katedry i Zakładu Biofizyki. Usprawiedliwienia dostarczone później nie będą rozpatrywane. Dopuszczalna jest jedna nieusprawiedliwiona nieobecność na zajęciach.
4. Zajęcia kończą się egzaminem w I semestrze.

5. Studenci zobowiązani są do przestrzegania tzw. „Zasad organizacyjno porządkowych”.

Zasady organizacyjno – porządkowe

1. Kolejność ćwiczeń oraz zakres zagadnień, jakie należy przygotować na poszczególne ćwiczenia są publikowane na tablicach ogłoszeniowych Pracowni Protetyki Słuchu oraz na stronie www.biofizyka.ump.edu.pl.
2. Na każdym ćwiczeniu laboratoryjnym obowiązuje znajomość zagadnień dotyczących danego ćwiczenia.
3. Na każde ćwiczenie laboratoryjne należy przynieść protokół, zeszyt, przybory do pisania.
4. W pracowni dydaktycznej ćwiczący nie mogą sobie wzajemnie przeszkadzać, tzn. nie należy bez uzasadnienia chodzić po pracowni, prowadzić głośnych rozmów, porozumiewać się z ćwiczącymi przy innych stołach laboratoryjnych.
5. Studentom nie wolno samodzielnie rozpoczynać ćwiczenia laboratoryjnego, a w szczególności podłączać przyrządów pomiarowych do źródła prądu.
6. Studentów ponadto obowiązuje:
 - a) poszanowanie sprzętu i aparatury pomiarowej na zajęciach,
 - b) uporządkowanie stanowiska ćwiczeń po zakończeniu zajęć,
 - c) przestrzeganie ogólnie przyjętych form zachowania,
 - d) uczciwość i rzetelność w pracy na poszczególnych etapach ćwiczenia (nieuczciwość może skutkować wykluczeniem ćwiczącego z zajęć),
 - e) przestrzeganie wszystkich bieżących zarządzeń kierownika Pracowni Protetyki Słuchu i osób prowadzących zajęcia dydaktyczne.
7. Kierownik Pracowni Protetyki Słuchu rozstrzyga inne kwestie nie ujęte w ww. „Zasadach”.

Zasady zaliczeń:

Zasady zaliczania ćwiczeń

1. Studenci wykonują w I semestrze 14 ćwiczeń laboratoryjnych i ćwiczenie wprowadzające. Na każdym ćwiczeniu prowadzący zajęcia sprawdza znajomość podstaw teoretycznych związanych z danym ćwiczeniem.
2. Za wykonanie ćwiczenia można uzyskać: 5; 4,5; 4; 3,5; 3; 2,5; 2; lub 0 punktów na podstawie oceny:
 - (a) przygotowania studenta/-tki do ćwiczenia (znajomości zagadnień dotyczących ćwiczenia),
 - (b) wykonania ćwiczenia i opracowania protokołu.Jedna z powyższych ocen na 0 punktów oznacza 0 punktów za ćwiczenie, w pozostałych przypadkach uzyskuje się średnią z (a) i (b).
3. Ćwiczenia laboratoryjne zaliczy student, który uzyskał co najmniej 40% możliwych do zgromadzenia w czasie ćwiczeń laboratoryjnych punktów oraz opuścił nie więcej niż jedno ćwiczenie.
4. Studentowi, który nie uzyskał zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych przysługuje prawo do zaliczenia kolokwium z całości materiału objętego ćwiczeniami. Student ma prawo do jednokrotnego poprawienia tego kolokwium, a próg jego zaliczenia wynosi 60% możliwych do uzyskania punktów.
5. Studentowi, który nie uzyskał zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych i wykorzystał możliwości przewidziane w p.4, przysługuje prawo do odwołania się do kierownika Pracowni Protetyki Słuchu w ciągu 7 dni roboczych od ogłoszenia wyników

kolokwium poprawkowego. W uzasadnionych przypadkach Kierownik może zarządzić komisyjne sprawdzenie wiedzy studenta. Zaliczenie to odbywa się przed komisją, w skład, której wchodzi: kierownik Pracowni Protetyki Słuchu, osoba prowadząca dane zajęcia oraz inny specjalista z zakresu danego przedmiotu, a na wniosek studenta także opiekun roku i/lub przedstawiciel samorządu studenckiego. Wynik komisyjnego zaliczenia jest ostateczny.

Egzamin

1. Do egzaminu mogą przystąpić studenci, którzy uzyskali zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.
2. Student zobowiązany jest przystąpić do 1. terminu egzaminu bezpośrednio po zakończeniu zajęć. Termin egzaminu jest ustalany z przedstawicielem studentów. Możliwe są dwie poprawki egzaminu. Egzaminy są przeprowadzane w formie pisemnej.
3. Egzamin obejmuje materiał objęty programem nauczania (wykłady i ćwiczenia).
4. Egzamin uważa się za zdany w momencie uzyskania co najmniej 60% możliwych do uzyskania punktów.
5. Egzamin poprawkowy przeprowadzane są w formie pisemnej w terminach wcześniej uzgodnionych z przedstawicielem studentów.

W przypadku trzykrotnego niezdania egzaminu student ma prawo do wnioskowania o egzamin komisyjny na zasadach zgodnych z regulaminem studiów.

Koło naukowe:

Studenckie Koło Naukowe Protetyków Słuchu TINNITUS

opiekun: dr hab. Dorota Hojan-Jeziarska

przewodniczący: Wawrzyniec Loba – wawrzynloba@gmail.com

	WYDZIAŁ LEKARSKI II					
	Nazwa kierunku	PROTETYKA SŁUCHU		Poziom i tryb studiów	II stopień	stacjonarne
Nazwa przedmiotu	Audiometria tonalna		Punkty ECTS	3		
Jednostka realizująca, wydział	Katedra i Zakład Biofizyki, Wydział lekarski II					
Koordinator przedmiotu	dr Monika Kordus		Osoba/y zaliczająca/e		dr Monika Kordus	
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	semestr I	Rodzaj zajęć i liczba godzin	wykłady 15	ćwiczenia 30	seminaria -

Obszar nauczania	M2
<p style="text-align: center;">Cel kształcenia</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Wpojenie zasad postępowania zgodnych z normami etyki, kierowania się dobrem i zasadami bezpieczeństwa pacjenta (opanowanie umiejętności pracy z pacjentem). – Opanowanie umiejętności obsługi audiometru, kalibracji audiometru oraz przygotowania sprzętu do badań audiometrycznych. – Zapoznanie się z techniką badań wykorzystywaną w diagnostyce zaburzeń słuchu. – Opanowanie umiejętności przeprowadzenia badania (testowanie mową żywą, szeptem, badania stroikowe, wyznaczania krzywych progowych dla przewodnictwa powietrznego i kostnego, maskowanie ucha lepiej słyszącego w audiometrii tonalnej). – Interpretacja wyników badań w odniesieniu do stanu narządu słuchu (korelacja wyników badań audiometrii słownej i audionetrii tonalnej) oraz praktycznego doboru aparatu słuchowego. – Zapoznanie z testami służącymi do rehabilitacji. – Zapoznanie ze zmodyfikowanymi metodami audiometrii tonalnej
<p style="text-align: center;">Treści programowe</p>	<p>Wykłady</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa i zasada działania audiometru, kalibracja audiometru, wymagania stawiane wudiomterrom w zależności od klasy, warunki w jakich należy przeprowadzić badanie audiometryczne: 2. Wstępne badania słuchu: <ul style="list-style-type: none"> – wywiad audiologiczny i protetyczny – akumetria (badanie mową żywą, szeptem) – próby stroikowe - technika badania, – wyznaczanie ostrości słyszenia – interpretacja badań 3. Audiometria progowa <ul style="list-style-type: none"> – metody wyznaczenia wprogów dla przewodnictwa powietrznego i kostnego (metoda wstępująca, zstępująca, mieszana), wyznaczenie przewodnictwa kostnego względnego i bezwzględnego, wskaźnik Sulivana i jego interpretacja – wyznaczenie obszaru słyszalności, wyznaczanie UCL – oznaczenia dla zapisu wyników w audiometrii tonalnej 4. Maskowanie w audiometrii tonalnej: (3 godz.) <ul style="list-style-type: none"> – zasady maskowania dla przewodnictwa powietrznego – zadania maskowania dla przewodnictwa kostnego

	<ul style="list-style-type: none"> – metoda Regera – metoda Mitkiewicza-Szreniawskiej – studium przypadku <p>5. Ilościowe i jakościowe określenie ubytków słuchu</p> <ul style="list-style-type: none"> – studium przypadku <p>6. Audiometria nadprogowa, interpretacja wyników badań</p> <ul style="list-style-type: none"> – próba Fowlera – próba Lueschera-Zwisłockiego – próba SISI – próba Langenbecka – audiometria Bekesy’ego <p>7. Próby adaptacyjne (próba zanikania tonu TTD), próby zmęczenia słuchowego (próba Peysera, próba Theilggarda), interpretacja wyników</p>
	<p>Ćwiczenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa i zasada działania audiometru, kalibracja audiometru, warunki badań audiometrycznych. 2. Wywiad audiologiczny i protetyczny. Badanie mową żywą, szeptem. Badania stroikami. Interpretacja otrzymanych wyników badań (określenie ostrości słyszenia, pola słuchwego) 3. Audiometria progowa <ul style="list-style-type: none"> – wyznaczanie progów dla przewodnictwa powietrznego i kostnego (metoda wstępująca, zstępująca, mieszana), wyznaczenie przewodnictwa kostego względnego i bezwzględnego, wskaźnik Sulivana i jego interpretacja – wyznaczenie obszaru słyszności, wyznaczanie UCL 4. Maskowanie w audiometrii tonalnej: <ul style="list-style-type: none"> – zasady maskowania dla przewodnictwa powietrznego – zasady maskowania dla przewodnictwa kostnego – metoda Regera – metoda Mitkiewicza-Szreniawskiej – studium przypadku 5. Diagnostyka: <ul style="list-style-type: none"> – ilościowe i jakościowe określenie ubytków słuchu – studium przypadku – korelacja wyników audiometrii mowy i audiometrii tonalnej, studium przypadków 8. Audiometria nadprogowa, interpretacja wyników badań <ul style="list-style-type: none"> – próba Fowlera – próba Lueschera-Zwisłockiego

	<ul style="list-style-type: none"> – próba SISI – próba Langenbecka – audiometria Bekesy’ego <p>9. Próby adaptacyjne (próba zanikania tonu TTD), próby zmęczenia słuchowego (próba Peysera, próba Theilggarda), interpretacja wyników</p> <p>Seminaria</p> <p>Inne</p>
Formy i metody dydaktyczne	wykłady, ćwiczenia
Forma i warunki zaliczenia	<p>Ćwiczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kolokwiowa – udział i aktywność podczas ćwiczeń – opanowanie materiału ujętego w programie wykładów i ćwiczeń – zaliczenie praktyczne – <p>Wykład:</p> <ul style="list-style-type: none"> – egzamin pisemny
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pruszeicz A., <i>Zarys Audiologii Klinicznej</i>, Wydawnictwo Akademii Medycznej im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu 2004. 2. Katz J., <i>Handbook of Clinical Audiology</i>, Williams&Wilkins, Baltimore, 1994. 3. Hojan E., <i>Protetyka Słuchu</i>, Wydawnictwo Naukowe UAM w Poznaniu 2014.

Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Śliwińska-Kowalska M., <i>Audiologia Kliniczna</i>, Medition Oficyna Wydawnicza, Łódź, 2005. 2. Bystrzanowska T., <i>Audiologia Kliniczna</i>, PZWL, Warszawa, 1978. 		
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
EW01	zna mechanizm percepcji i generacji dźwięku, techniki badania w audiometrii tonalnej oraz interpretacji otrzymanych wyników	K_W04	M2_W07
EW02	zna techniki badania w audiometrii tonalnej	K_W04	M2_W07
EU01	umie prawidłowo wykonać badanie, zinterpretować wynik badań, tak by zoptymalizować dobór aparatu słuchowego	K_U04	M2_U06
EK01	potrafi pracować i współdziałać w zespole	K_K02	M2_K04
EK02	prawidłowo identyfikuje i ocenia problemy związane z zawodem protetyka słuchu	K_K04	M2_K04
EK03	stawia dobro pacjentów na pierwszym miejscu	K_K05	M2_K07
EK04	potrafi przedstawić wybrane problemy z zakresu audiometrii mowy w formie ustnej i pisemnej w sposób zrozumiały dla odbiorców	K_K02	M2_K04
EK05	posiada świadomość własnych ograniczeń oraz rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych (udział w konferencjach tematycznych, bieżący kontakt z literaturą przedmiotu)	K_K03	M2_K01 M2_K02
EK06	posiada umiejętność działania w warunkach niepewności, a czasem stresu	K_K04	M2_K04
EK07	okazuje szacunek wobec osób niedosłyszących i zrozumienie dla różnic światopoglądowych oraz kulturowych	K_K05	M2_K07
EK08	potrafi określić priorytety służące realizacji wykonywanego przez niego zadania	K_K04	M2_K04
EK09	przestrzega wszelkich praw pacjenta	K_K05	M2_K07
EK10	potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie protetyki słuchu	K_K02	M2_K04
EK11	rozumie istotę problemu niedosłuchu oraz jego wpływu na życie społeczne	K_K05	M2_K07
Bilans	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin

nakładu pracy studenta	udział w wykładach	15	
	udział w ćwiczeniach	20	
	udział w seminariach	-	
	Samodzielna praca studenta		
	przygotowanie do ćwiczeń	10	
	przygotowanie do seminariów	-	
	przygotowanie do kolokwii	10	
	przygotowanie do egzaminu	15	
	Inne		
		Łącznie	75
	Punkty ECTS za przedmiot		3
Wskaźniki ilościowe		godzin y	ECTS
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela	40	1,6
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym	30	1,2
Metody weryfikacji efektu kształcenia			
Numer efektu kształcenia	Formujące	Podsumowujące	
EW01 EW02 EK11	dyskusja w czasie ćwiczeń	egzamin teoretyczny	
EU01	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	zaliczenie praktyczne	
EK01 EK03 EK06 EK07 EK09	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	ocena pracy studenta na zajęciach	
EK02 EK04 EK08 EK10	bieżąca informacja zwrotna	realizacja zleconego zadania	
EK05	ocena zdolności do samodzielnej pracy	realizacja zleconego zadania	

Data opracowania sylabusu		Osoba przygotowująca sylabus	
----------------------------------	--	-------------------------------------	--

Dane jednostki:

Katedra i Zakład Biofizyki (Wydział Lekarski II)

ul. Fredry 10

61-701 Poznań

tel. 61 854 60 87

www.biofizyka.ump.edu.pl

kierownik: prof. dr hab. Leszek Kubisz

osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr Monika Kordus - mkordus@ump.edu.pl

Regulamin zajęć:

Organizacja zajęć

6. Zajęcia dydaktyczne składają się z wykładów i ćwiczeń laboratoryjnych i odbywają się w ciągu I semestru zgodnie z ustalonym w Dziekanacie harmonogramem. Zakres materiału i rozkład zajęć będzie podany na tablicach ogłoszeniowych Katedry i Zakładu Biofizyki oraz na stronie www.biofizyka.ump.edu.pl.
7. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa i kontrolowana przez prowadzących zajęcia. W uzasadnionych losowo lub zdrowotnie przypadkach nieobecności na ćwiczeniach o możliwości i sposobie odrobienia zajęć decyduje kierownik Pracowni Protetyki Słuchu. Usprawiedliwienie nieobecności trzeba dostarczyć, w ciągu trzech dni „roboczych” po ustąpieniu przyczyny nieobecności, do Sekretariatu Katedry i Zakładu Biofizyki. Usprawiedliwienia dostarczone później nie będą rozpatrywane. Dopuszczalna jest *jedna* nieusprawiedliwiona nieobecność na ćwiczeniach laboratoryjnych musi ona jednak zostać odrobiona (o sposobie odrobienia zajęć decyduje osoba prowadząca zajęcia).
8. Studenci zobowiązani są do przestrzegania tzw. „Zasad organizacyjno porządkowych”.
9. Zajęcia kończą się egzaminem w I semestrze.

Zasady organizacyjno – porządkowe

1. Kolejność ćwiczeń oraz zakres zagadnień, jakie należy przygotować na poszczególne ćwiczenia są publikowane na tablicach ogłoszeniowych Katedry i Zakładu Biofizyki oraz na stronie www.biofizyka.ump.edu.pl.
2. Na każdym ćwiczeniu laboratoryjnym obowiązuje znajomość zagadnień dotyczących danego ćwiczenia.
3. Na każde ćwiczenie laboratoryjne należy przynieść protokół, zeszyt, przybory do pisania.
4. W pracowni dydaktycznej ćwiczący nie mogą sobie wzajemnie przeszkadzać, tzn. nie należy bez uzasadnienia chodzić po pracowni, prowadzić głośnych rozmów, porozumiewać się z ćwiczącymi przy innych stołach laboratoryjnych.

5. Po wejściu do pracowni i zajęciu miejsca przy wyznaczonym ćwiczeniu każdy z ćwiczących powinien sprawdzić stan inwentarza według spisu znajdującego się na stole. Zauważone braki należy zgłosić prowadzącemu ćwiczenia.
6. Studentom nie wolno samodzielnie rozpoczynać ćwiczenia laboratoryjnego, a w szczególności podłączać przyrządów pomiarowych do źródła prądu.
7. Studentów ponadto obowiązuje:
 - a) poszanowanie sprzętu i aparatury pomiarowej na zajęciach,
 - b) uporządkowanie stanowiska ćwiczeń po zakończeniu zajęć,
 - c) przestrzeganie ogólnie przyjętych form zachowania,
 - d) uczciwość i rzetelność w pracy na poszczególnych etapach ćwiczenia (nieuczciwość może skutkować wykluczeniem ćwiczącego z zajęć kontrolowanych),
 - e) przestrzeganie wszystkich bieżących zarządzeń kierownika Pracowni Protetyki Słuchu i osób prowadzących zajęcia dydaktyczne.
8. Kierownik Pracowni Protetyki Słuchu rozstrzyga inne kwestie nie ujęte w ww. „Zasadach”.
9. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie wykładu i laboratorium.

Zasady zaliczeń:

Zasady zaliczania ćwiczeń

1. Studenci wykonują w I semestrze ćwiczenia laboratoryjne i ćwiczenie wprowadzające. Na każdym ćwiczeniu prowadzący zajęcia sprawdza znajomość podstaw teoretycznych związanych z danym ćwiczeniem.
2. Za wykonanie ćwiczenia można uzyskać: 5; 4,5; 4; 3,5; 3; 2,5; 2; lub 0 punktów na podstawie oceny:
 - (a) przygotowania studenta/-tki do ćwiczenia (znajomości zagadnień dotyczących ćwiczenia),
 - (b) wykonania ćwiczenia i opracowania protokołu.
 Jedna z powyższych ocen na 0 punktów oznacza 0 punktów za ćwiczenie, w pozostałych przypadkach uzyskuje się średnią z (a) i (b).
3. Ćwiczenia laboratoryjne zaliczy student, który uzyskał co najmniej 60% możliwych do zgromadzenia w czasie ćwiczeń laboratoryjnych punktów oraz opuścił nie więcej niż jedno ćwiczenie.
4. Studentowi, który nie uzyskał zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych przysługuje prawo do zaliczenia kolokwium z całości materiału objętego ćwiczeniami. Student ma prawo do jednokrotnego poprawienia tego kolokwium, a próg jego zaliczenia wynosi 75% możliwych do uzyskania punktów.
5. Studentowi, który nie uzyskał zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych i wykorzystał możliwości przewidziane w p.4, przysługuje prawo do odwołania się do kierownika Pracowni Protetyki Słuchu w ciągu 7 dni roboczych od ogłoszenia wyników kolokwium poprawkowego. W uzasadnionych przypadkach Kierownik może zarządzić komisyjne sprawdzenie wiedzy studenta. Zaliczenie to odbywa się przed komisją, w skład, której wchodzi: kierownik Pracowni Protetyki Słuchu, osoba prowadząca dane zajęcia oraz inny specjalista z zakresu danego przedmiotu, a na wniosek studenta także opiekun roku i/lub przedstawiciel samorządu studenckiego. Wynik komisyjnego zaliczenia jest ostateczny.

Egzamin


1. Do egzaminu mogą przystąpić studenci, którzy uzyskali zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.
2. Student zobowiązany jest przystąpić do 1. terminu egzaminu bezpośrednio po zakończeniu zajęć. Termin egzaminu jest ustalany z przedstawicielem studentów. Możliwe są dwie poprawki egzaminu. Egzaminy są przeprowadzane w formie pisemnej (pytania otwarte i zamknięte). Egzamin obejmuje materiał objęty programem nauczania (wykłady i ćwiczenia).
3. Egzamin uważa się za zdany w momencie uzyskania co najmniej 60% możliwych do uzyskania punktów.
4. Egzaminy poprawkowe przeprowadzane są w formie pisemnej w terminach wcześniej uzgodnionych z przedstawicielem studentów.

Koło naukowe:

Studenckie Koło Naukowe Protetyków Słuchu TINNITUS

opiekun: dr hab. Dorota Hojan-Jeziarska

przewodniczący: Wawrzyniec Loba – wawrzynloba@gmail.com

	WYDZIAŁ LEKARSKI II					
Nazwa kierunku	Protetyka słuchu		Poziom i tryb studiów	II stopień	stacjonarne	
Nazwa przedmiotu	Biofizyka Medyczna		Punkty ECTS	3		
Jednostka realizująca, wydział	Katedra i Zakład Biofizyki					
Koordinator przedmiotu	prof. dr hab. Leszek Kubisz		Osoba/y zaliczająca/e	prof. dr hab. Leszek Kubisz		
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	semestr I i II	Rodzaj zajęć i liczba godzin	wykłady 15	ćwiczenia 30	seminaria -
Obszar nauczania	OM1					
Cel kształcenia	Biofizyka jako nauka interdyscyplinarna rozwija się na pograniczu fizyki, chemii, matematyki, biologii i nauk medycznych. Przedmiotem jej zainteresowania są zjawiska zachodzące w układach biologicznych na różnych poziomach ich organizacji. Celem kształcenia jest: poznanie efektów działania czynników fizycznych na materię i na człowieka, wykorzystanie ich w diagnostyce i terapii; dostrzeganie zachodzących w organizmie człowieka zjawisk fizycznych; zrozumienie, że pełna wiedza o procesach zachodzących w organizmie człowieka, wymaga znajomości praw fizyki; wdrożenie do rozumowania przyczynowo-skutkowego; praktyczne wykorzystanie zasad opracowywania, analizy i interpretacji wyników pomiarów. Kształtowanie właściwej organizacji pracy własnej podczas przygotowywania się do					

	ćwiczeń, zaliczeń i egzaminów.
Treści programowe	<p>Wykłady</p> <p>1. Procesy transportu materii naładowanej i nienaładowanej w organizmie człowieka Bodźce termodynamiczne powodujące transport materii: potencjał chemiczny i elektrochemiczny. Dyfuzja i prawo Ficka osmoza i prawo van't Hoffa; filtracja i ultrafiltracja. Błona komórkowa budowa, jej funkcje i podstawowe właściwości. Wzór Nernsta. Potencjał błonowy. Potencjał spoczynkowy. Rodzaje transportu. Potencjał równowagi jonów Na, K, Cl na błonie komórkowej. Wzór Goldmana. Potencjał czynnościowy. Zmiany progu pobudliwości po pobudzeniu neuronu, akomodacja. Zależność progowego natężenia bodźca od czasu jego trwania, reobaza, chronaksja.</p> <p>2. Wpływ temperatury i ciśnienia na organizm człowieka Wpływ temperatury na szybkość procesów biologicznych. Rozkład temperatury w organizmie człowieka. Mechanizmy transportu ciepła. Straty ciepłne w organizmach stałocieplnych. Parametry środowiskowe strat ciepłnych, termoregulacja w organizmie człowieka. Granice tolerancji zmian temperatury, znaczenie wilgotności. Wpływ ciśnienia i temperatury na wymianę gazową w płucach</p> <p>3. Wpływ pól elektromagnetycznych na organizmy żywe Kryteria podziału fal elektromagnetycznych. Pojęcie pól elektromagnetycznych. Źródła pól elektromagnetycznych: naturalne i sztuczne. Właściwości elektryczne i magnetyczne cząsteczek, komórek, tkanek. Bierne właściwości elektryczne tkanek. Zjawiska fizyczne wywołane przez pola elektromagnetyczne stałe i zmienne w atomach, cząsteczkach, komórkach, tkankach i organizmach (polaryzacja elektryczna, indukowanie prądów, działanie elektrodynamiczne na prądy jonowe, indukcja pola elektrycznego i magnetycznego). Skutki działania pól elektromagnetycznych różnej częstotliwości w tkankach i organizmach: współczynnik absorpcji, SAR, efekty termiczny i nietermiczne.</p> <p>4. Podstawy metod diagnostycznych wykorzystujących fale elektromagnetyczne z zakresu tzw. pól elektromagnetycznych Tomografia NMR. Spin i moment magnetyczny jądra. Wpływ pola magnetycznego na moment magnetyczny jądra wodoru (rodzaje ruchu, dozwolone orientacje i energie). Namagnesowanie podłużne i poprzeczne w tkance. Precesja Larmora (wzór). Absorpcja fali elektromagnetycznej przez próbkę zawierającą jądra wodoru – warunek rezonansu, krzywa absorpcji. Rola impulsów RF 90° i RF 180° w obrazowaniu NMR. Zjawisko relaksacji podłużnej i poprzecznej. Definicja czasu relaksacji podłużnej T1 i poprzecznej T2. Metoda echa spinowego. Rekonstrukcja obrazów i ich rodzaje (zależne od czasów T1, T2 i gęstości protonowej). Sygnał FID i jego parametry. Rola środków kontrastujących w obrazowaniu NMR. Kodowanie fazowo-częstotliwościowe. Spektrometria NMR. Spektroskopia NMR i jej wykorzystanie w biologii medycynie. Podstawy fizyczne tomografii impedancyjnej, zasady konstrukcji obrazu, systemy i układy pomiarowe Elektrodiagnostyka jakościowa i ilościowa. Biologiczne źródła sygnałów elektrycznych.</p> <p>5. Wpływ promieniowania podczerwonego, ultrafioletowego i światła na człowieka</p>

Optyka fizjologiczna: załamanie światła na powierzchni sferycznej, soczewka cienka, soczewka gruba, układ optyczny oka, rola rogówki i soczewki, refrakcja oka, punkt daleki, punkt bliski, zdolność rozdzielcza oka, Wady wzroku i ich korekcje, aberracje układu optycznego oka, widzenie barwne, Podstawy fotometrii i kolorymetrii: wielkości fotometryczne, elementy nauki o barwie, zaburzenia widzenia barwnego. Wpływ promieniowania podczerwonego i ultrafioletowego na człowieka.

6. Wpływ promieniowania jonizującego na organizm człowieka

Oddziaływanie promieniowania jonizującego na materię, jonizacja pośrednia. Promieniowanie jonizujące i jego rodzaje: promieniowanie jonizujące bezpośrednio i pośrednio. Źródła naturalne i sztuczne promieniowania jonizującego. Gęstość jonizacji i LET: zależność LET od drogi przebytej przez cząstkę naładowaną. Dawka pochłonięta promieniowania, dawka ekspozycyjna, równoważnik dawki pochłoniętej (współczynniki wagowe rodzaju promieniowania), dawka skuteczna (współczynniki wagowe tkanek) – definicje tych wielkości i ich jednostki tradycyjne i w układzie SI. Budowa i działanie podstawowych dozymetrów. Biologiczne skutki działania promieniowania jonizującego: somatyczne (choroba popromienna), stochastyczne

Biologiczne i medyczne skutki oddziaływania promieniowania jonizującego na organizmy żywe. Ocena skutków napromieniowania. Podstawy dozymetrii. Ochrona przed promieniowaniem, elementy radiobiologii, krzywe przeżycia.

7. Podstawy metod diagnostycznych wykorzystujące promieniowanie jonizujące

Wytwarzanie promieniowania r_{tg} i jego charakterystyka, widmo promieniowania (widmo ciągłe i charakterystyczne), graniczna długość fali, regulacja natężenia i przenikliwości promieniowania r_{tg}. Pochłanianie energii elektromagnetycznego promieniowania jonizującego przez tkanki w zależności od energii kwantów. Prawo Lamberta (współczynniki osłabiania, warstwa połowiąca). Zasady rentgenowskiej transmisyjnej tomografii komputerowej tomografii. Zasada wyznaczania wartości liniowych współczynników osłabiania przez pomiar projekcji. Skala Hounsfielda i jej jednostki. Zasady budowy skanera tomografu r_{tg}. Spontaniczne przemiany jądrowe: α , β , γ . Prawo rozpadu spontanicznego. Aktywność pierwiastków promieniotwórczych. Reakcje jądrowe. Radiofarmaceutyki: definicja, sposoby pozyskiwania. Diagnostyka i terapia radioizotopowa. Aparatura diagnostyczna: liczniki scyntylicyjne, scyntygrafy, kamery scyntylicyjne, emisyjna tomografia komputerowa SPECT, emisyjna tomografia komputerowa pozytonowa PET .

Ćwiczenia

1 Przewodnictwo elektryczne tkanek. Konduktometryczny pomiar hematokrytu

Prawo Ohma. Opór i przewodność elektryczna, opór elektryczny właściwy, przewodność elektryczna właściwa. Pojemność elektryczna. Przenikalność elektryczna. Polaryzacja elektryczna i jej rodzaje. Czas relaksacji polaryzacji elektrycznej. Dyspersja polaryzacji, przewodności elektrycznej właściwej, oporności elektrycznej właściwej oraz przenikalności elektrycznej tkanek. Wyznaczanie współczynnika polaryzacji tkanki. Właściwości elektryczne krwi. Hematokryt. Przewodnictwo elektryczne zawiesin – wzór Maxwella.

Postać wzoru Maxwella w odniesieniu do krwi. Elektryczny obwód zastępczy tkanki. Pomiar oporu elektrycznego za pomocą mostka prądu zmiennego. Wyznaczanie przewodności właściwych krwi i osocza. Wyznaczanie hematokrytu.

2 Osłabianie elektromagnetycznego promieniowania jonizującego

Promieniowanie jonizujące. Promieniowanie jonizujące bezpośrednio i pośrednio. Wytwarzanie promieniowania jonizującego. Rozpad promieniotwórczy, okres połowicznego zaniku. Wytwarzanie promieniowania rentgenowskiego i γ . Mechanizmy osłabiania elektromagnetycznego promieniowania jonizującego: zjawisko fotoelektryczne, efekt Comptona i zjawisko tworzenia par elektron-pozyton. Prawo Lamberta osłabiania promieniowania jonizującego; ilustracja w skali liniowej i półlogarytmicznej. Warstwa połowiąca, liniowy i masowy współczynnik osłabiania, sposoby ich wyznaczania. Liniowe przenoszenie energii (LET). Detektory promieniowania jonizującego, dawka pochłonięta, dawka ekspozycyjna, równoważnik dawki, moc dawki. Działanie biologiczne promieniowania jonizującego. Rozpad promieniotwórczy, okres połowicznego zaniku.

3. Skiaskopia

Podstawowe prawa optyki geometrycznej: prawo odbicia światła, prawo załamania światła (prawo Snelliusa); współczynnik załamania; zależność współczynnika załamania światła od długości fali. Soczewki: klasyfikacja rodzajów soczewek (skupiające i rozpraszające, sferyczne i asferyczne np. toryczne). Tworzenie obrazów przez soczewki skupiające i rozpraszające, wzór szlifierzy soczewek, równanie soczewki cienkiej. Zdolność skupiająca układu soczewek. Wady układów optycznych: aberracje sferyczna i chromaticzna, astygmatyzm. Budowa układu optycznego oka. Punkt daleki i refrakcja oka – definicje. Wady refrakcji oka i ich korekcja. Wyznaczanie refrakcji oka metodą skiaskopii. Akomodacja oka, punkt bliski, amplituda akomodacji. Wrażliwość widmowa oka, adaptacja fotonowa (widzenie jasne) i skotopowa (widzenie ciemne), krzywe wrażliwości widmowej oka.

4. Potencjał czynnościowy / Podstawy elektrokardiografii

Neuron: budowa i funkcje. Potencjał spoczynkowy. Transport bierny i aktywny jonów przez błonę komórkową. Potencjał czynnościowy. Okres refrakcji bezwzględnej i względnej. Próg pobudliwości neuronu. Zjawisko akomodacji. Zasada „wszystko albo nic”. Bodziec progowy, zależność jego natężenia od czasu jego trwania. Wyznaczanie reobazy i chronaksji. Model błony komórkowej wg Hodgina-Huxleya.

Połączenia synaptyczne: pobudzenie i hamowanie w synapsach. Podstawowe funkcje logiczne: implikacja, negacja, koniunkcja, alternatywa. Neuron formalny. Model cybernetyczny neuronu. Zastosowanie funkcji logicznych w modelowaniu sieci neuronowych. Tworzenie sieci neuronowych, hamowanie oboczne. Analiza sieci neuronowej umożliwiającej wyodrębnianie konturów.

Podstawy biofizyczne czynności elektrycznej serca, układ przewodzenia serca. Potencjał czynnościowy włókna mięśnia sercowego i zmiany przewodności elektrycznej błony w jego trakcie. Potencjał czynnościowy węzła zatokowo-przedsionkowego. Elektrokardiogram z odprowadzeń kończynowych Einthovena. Serce jako zmienny dipol elektryczny, wektor elektryczny serca, trójkąt Einthovena.

5. Biokalorymetria

Praca, ciepło, funkcje stanu. Pierwsza zasada termodynamiki, energia wewnętrzna, entalpia, prawo Hessa. Procesy egzo- i endotermiczne Druga zasada termodynamiki, entropia.. Procesy odwracalne i nieodwracalne. Entropia jako miara nieporządku. Entropia a wymiana ciepła. Energia swobodna. Entalpia swobodna. Procesy egzo- i endoergiczne. Mechanizmy transportu ciepła: przewodzenie, promieniowanie, konwekcja, parowanie i sublimacja. Ciepło spalania substancji pokarmowych, równoważnik energetyczny tlenu, iloraz oddechowy. Szybkość przemiany materii. Bezpośrednie i pośrednie metody jej pomiaru dla ludzi i małych zwierząt. Wyznaczanie szybkości przemiany materii metodą biokalorymetrii respiracyjnej oraz biokalorymetrii kompensacyjnej. Ciśnienie cząstkowe tlenu w powietrzu, a stan organizmu

6. Podstawy elektrodiagnostyki

Metody ilościowe i jakościowe w elektrodiagnostyce układu nerwowo-mięśniowego. Reakcje układu nerwowo-mięśniowego na prąd stały. Prawo Du Bois Reymonda. Prawo skurczu i wzór Erba. Galwanotonus. Reakcje układu nerwowo-mięśniowego na prąd faradyczny i neofaradyczny. Odczyn zwyrodnienia. Reobaza, chronaksja. Wyznaczanie krzywej i/t , wzór Hoorwega i Weissa. Reakcja układu nerwowo-mięśniowego na impuls prostokątny i trójkątny. Punkt motoryczny, współczynnik akomodacji, wartość progowa akomodacji, iloraz akomodacji.

7. Metody optyczne wyznaczania stężenia roztworu

Zjawiska zachodzące przy przechodzeniu światła przez roztwory: odbicie, załamanie, rozproszenie, pochłanianie. Mechanizm absorpcji światła przez cząsteczki. Widmo absorpcyjne. Prawo Lamberta-Beera. Przepuszczalność i absorpcja – definicje, zależność tych wielkości od stężenia (wzory, wykresy). Współczynnik załamania: bezwzględny i względny. Całkowite wewnętrzne odbicie, kąt graniczny. Związek kąta granicznego ze współczynnikiem załamania ośrodka. Dyspersja współczynnika załamania światła.. Refrakcja molowa. Zasada addytywności refrakcji molowej. Światło niespolaryzowane, spolaryzowane. Sposoby polaryzacji światła. Wzór Malusa. Aktywność optyczna: kryształów, cząsteczek. Cząsteczki chiralne: enancjomery, racemat, węgiel asymetryczny, stereoizomery. Wyjaśnienie Fresnela zjawiska aktywności optycznej. Aktywność optyczna roztworów cząsteczek chiralnych

8. Oddziaływanie pól magnetycznych z materią

Pole magnetyczne, ładunek magnetyczny, dipol magnetyczny, moment magnetyczny. Naturalne i sztuczne źródła pól magnetycznych. Właściwości magnetyczne materii – paramagnetyzm, diamagnetyzm, ferromagnetyzm. Bierne właściwości magnetyczne tkanek. Magnetoforeza. Oddziaływanie pola magnetycznego z materią - wpływ pól magnetycznych na organizm człowieka, efekty biologiczne tego oddziaływania.

9. Dializa i elektrodializa

Opis zjawiska dyfuzji: prawo dyfuzji Ficka, gradient stężenia, współczynnik dyfuzji (wzór Einsteina-Stokesa i równanie Einsteina-Smoluchowskiego). Błona przepuszczalna i półprzepuszczalna. Dyfuzja przez błonę, przepuszczalność błony. Zjawisko osmozy, ciśnienie osmotyczne, prawo van't Hoffa. Wyznaczanie współczynnika dyfuzji i przepuszczalności błony. Dyfuzja w organizmach żywych, transport gazów w układzie oddechowym. Koloidy. Dializa i elektrodializa. Dializa zewnątrz- i wewnątrzustrojowa. Wyznaczanie współczynnika oczyszczania roztworu. Zjawisko osmozy,

	<p>ciśnienie osmotyczne, prawo van't Hoffa. Osmometr. 10. Wyznaczanie mechanicznego współczynnika filtracji Bodźce termodynamiczne (potencjał chemiczny, pojęcie gradientu). Ciśnienie hydrostatyczne - prawo Pascala. Prawa przepływu: prawo ciągłości strumienia, prawo Bernoullego, prawo Hagen-Poiseuille'a. Ciśnienie statyczne i dynamiczne oraz metodyka ich pomiaru. Opór naczyniowy. Zjawisko dyfuzji i osmozy. Prawo Ficka. Prawo van't Hoffa. Dializa. Filtracja, ultrafiltracja. Prawo Darcy'ego. Współczynnik filtracji, współczynniki Onsangera. Procesy sprzężone.</p>		
	<p>Seminaria -</p>		
	<p>Inne -</p>		
Formy i metody dydaktyczne	<p>Metody podające - wykład Metody praktyczne – ćwiczenia laboratoryjne Metody aktywizujące- dyskusja</p>		
Forma i warunki zaliczenia	<p>Zaliczenie ćwiczeń na podstawie obecności, podstawie punktów uzyskiwanych w ciągu ćwiczeń i kolokwium. Po uzyskaniu zaliczenia ćwiczeń egzamin w formie pisemnej.</p>		
Literatura podstawowa	<p>3. F. Jaroszyk BIOFIZYKA, PZWL Warszawa 4. WYBRANE ĆWICZENIA LABORATORYJNE Z BIOFIZYKI, red P. Piskunowicz i M. Tuliszka, Wydawnictwo UM Poznań</p>		
Literatura uzupełniająca	<p>2. T. Mika, FIZYKOTERAPIA, PZWL, Warszawa, 2006, 3. G. Pawlicki PODSTAWY INŻYNIERII MEDYCZNEJ, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1997</p>		
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
EW1	Zna procesy zachodzące w organizmie pod wpływem czynników fizycznych	KW_05	M1A_W01 M1A_W02 M1A_W03 M1A_W04 M1A_W07

EW2	Zna fizyczne podstawy wybranych technik diagnostycznych	KW_05	M1A_W01 M1A_W02 M1A_W03 M1A_W04 M1A_W07	
EW3	Zna fizyczne podstawy działania wybranej aparatury laboratoryjnej	KW_05	M1A_W01 M1A_W02 M1A_W03 M1A_W04 M1A_W07	
EW4	Potrafi opisać relacje pomiędzy organizmem a środowiskiem fizycznym człowieka	KW_06	M1A_W01 M1A_W03 M1A_W06	
EU1	Potrafi wykorzystać metody matematyczne w rozwiązywaniu problemów z zakresu biofizyki	KU_01	M1A_U08	
EU2	Potrafi posługiwać się wybranym sprzętem laboratoryjnym	KU_02	M1A_U01 M1A_U02	
EU3	Umie zastosować zasady BHP w laboratorium biofizyki	KU_04	M1A_U05 M1A_U07	
EU4	Potrafi przedstawić swoje poglądy i przemyślenia w zakresie realizowanego programu Podstaw Biofizyki	KU_26	M1A_U03	
EK1	Ma świadomość własnych ograniczeń i konieczności ustawicznego kształcenia	K_K04	M1A_K01 M1A_U02	
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin	
	udział w wykładach		15	
	udział w ćwiczeniach		30	
	udział w seminariach		-	
	Samodzielna praca studenta			
	przygotowanie do ćwiczeń		20	
	przygotowanie do seminariów		-	
	przygotowanie do kolokwium		5	
	przygotowanie do egzaminu		15	
	inne		5	
	Łącznie		90	
Punkty ECTS za przedmiot			4	
Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS	
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		45	1,8
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		30	1,2
Metody weryfikacji efektu kształcenia				

Numer efektu kształcenia	Formujące	Podsumowujące
EW1, EW2, EW3	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, wejściówka, raport z ćwiczeń laboratoryjnych	kolokwium, egzamin
EW4	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa	kolokwium, egzamin
EU1	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa, wejściówka,	kolokwium, egzamin
EU2, EU3	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa	
EU4	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa	kolokwium, egzamin
EK1	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	
Data opracowania sylabusu	11.06.2014	Osoba przygotowująca sylabus
		prof.dr hab. Leszek Kubisz

Dane jednostki:

Katedra i Zakład Biofizyki (Wydział Lekarski II)

ul. Fredry 10

61-701 Poznań

tel. 61 854 60 87

www.biofizyka.ump.edu.pl

kierownik: prof. dr hab. Leszek Kubisz

osoba odpowiedzialna za przedmiot: prof. dr hab. Leszek Kubisz - lkubisz@ump.edu.pl

Regulamin zajęć:

Organizacja zajęć

- Zajęcia dydaktyczne z biofizyki obejmują 15 godzin wykładów odbywających się w ciągu I semestru oraz 30 godzin ćwiczeń laboratoryjnych (10 ćwiczeń) odbywających się w ciągu II semestru zgodnie z ustalonym w Dziekanacie harmonogramem. Zakres materiału i rozkład zajęć z biofizyki będzie podany na stronie Katedry Biofizyki www.biofizyka.ump.edu.pl.
- Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa i kontrolowana przez prowadzących zajęcia. W uzasadnionych losowo lub zdrowotnie przypadkach nieobecności na ćwiczeniach o możliwości i sposobie odrobienia zajęć decyduje kierownik Katedry i Zakładu Biofizyki. Usprawiedliwienie nieobecności trzeba dostarczyć, w ciągu trzech dni „roboczych” po ustąpieniu przyczyny nieobecności, do Sekretariatu Katedry i Zakładu Biofizyki. Usprawiedliwienia dostarczone później nie będą rozpatrywane. Dopuszczalna jest *jedna* nieusprawiedliwiona nieobecność na ćwiczeniach laboratoryjnych.

Studenci zobowiązani są do przestrzegania tzw. „Zasad organizacyjno-porządkowych zajęć kontrolowanych z Biofizyki” podanych w załączeniu.

Zasady organizacyjno- porządkowe kontrolowanych zajęć z biofizyki

1. Kolejność ćwiczeń oraz zakres zagadnień, jakie należy przygotować na poszczególne ćwiczenia są publikowane na stronie www.biofizyka.ump.edu.pl.
2. Na każde ćwiczenie laboratoryjne należy przynieść wydrukowany protokół po uprzednim ściągnięciu ze strony www.biofizyka.ump.edu.pl, kilka kartek papieru formatu A-4 do drukarki, zeszyt, kalkulator, przybory do pisania, linijkę.
3. W pracowni dydaktycznej ćwiczący nie mogą sobie wzajemnie przeszkadzać, tzn. nie należy bez uzasadnienia chodzić po pracowni, prowadzić głośnych rozmów, porozumiewać się z ćwiczącymi przy innych stołach laboratoryjnych.
4. Po wejściu do pracowni i zajęciu miejsca przy wyznaczonym ćwiczeniu każdy z ćwiczących powinien sprawdzić stan inwentarza według spisu znajdującego się na stole. Zauważone braki należy zgłosić prowadzącemu ćwiczenia.
5. Studentom nie wolno samodzielnie rozpoczynać ćwiczenia laboratoryjnego, a w szczególności podłączać przyrządów pomiarowych do źródła prądu.
6. Studentów ponadto obowiązuje:
 - poszanowanie sprzętu i aparatury pomiarowej na zajęciach,
 - uporządkowanie stanowiska ćwiczeń po zakończeniu zajęć,
 - przestrzeganie ogólnie przyjętych form zachowania,
 - uczciwość i rzetelność w pracy
 - przestrzeganie wszystkich bieżących zarządzeń kierownika Katedry i osób prowadzących zajęcia dydaktyczne,
 - przestrzeganie regulamin Studiów UMP.
6. Kierownik Katedry Biofizyki rozstrzyga inne kwestie nie ujęte w ww. „Zasadach”.

Zasady zaliczeń:

Zasady zaliczenia ćwiczeń

1. Za wykonanie ćwiczenia można uzyskać: 5; 4,5; 4; 3,5; 3; 2,5; 2; lub 0 punktów na podstawie oceny za przygotowania studenta/-tki do ćwiczenia (opracowanie zagadnień do ćwiczenia, minimum 60% możliwych punktów) oraz wykonania ćwiczenia i opracowania protokołu. Jedna z powyższych ocen na 0 punktów oznacza 0 punktów za ćwiczenie, w pozostałych przypadkach uzyskuje się średnią.
2. Ćwiczenia laboratoryjne z biofizyki zaliczy student, który uzyskał **co najmniej 40%** możliwych do zgromadzenia w czasie ćwiczeń laboratoryjnych punktów oraz opuścił nie więcej niż jedno ćwiczenie. Dla studentów, którzy uzyskają **co najmniej 60% punktów** przewidziany jest bonus, w postaci dodatkowych punktów na egzaminie.
3. Dodatkowe punkty przyznawane będą według poniższych zasad. Student, który uzyskał:
 - $\geq 80\%$ bonus w wysokości 15% wyniku testu egzaminacyjnego
 - $\geq 70\%$ i $< 80\%$ bonus w wysokości 10% wyniku testu egzaminacyjnego
 - $\geq 60\%$ i $< 70\%$ bonus w postaci 5% wyniku testu egzaminacyjnego
4. Zebranie podczas ćwiczeń liczby punktów $< 40\%$, uprawnia do zaliczenia kolokwium z całości materiału objętego ćwiczeniami. Student ma prawo do jednokrotnego poprawienia tego kolokwium, a próg jego zaliczenia wynosi 60% możliwych do uzyskania punktów.
5. Studentowi, który nie uzyskał zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych i wykorzystał możliwości przewidziane w p.4, przysługuje prawo do odwołania się do kierownika Katedry Biofizyki w ciągu 7 dni roboczych od ogłoszenia wyników zaliczenia. W

uzasadnionych przypadkach Kierownik może zarządzić komisyjne sprawdzenie wiedzy studenta. Zaliczenie to odbywa się przed komisją, w skład, której wchodzi: kierownik Katedry Biofizyki, osoba prowadząca dane zajęcia oraz inny specjalista z zakresu danego przedmiotu, a na wniosek studenta także opiekun roku i/lub przedstawiciel samorządu studenckiego. Wynik komisyjnego zaliczenia jest ostateczny.

Egzamin

1. Do egzaminu z biofizyki mogą przystąpić studenci, którzy uzyskali zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.
2. Student zobowiązany jest przystąpić do 1. terminu egzaminu bezpośrednio po zakończeniu zajęć. Termin egzaminu jest ustalany z przedstawicielem studentów (studenci wybierają jeden z trzech zaproponowanych terminów). Możliwe są dwie poprawki egzaminu. Po ustaleniu daty egzaminów, ich terminy obowiązują wszystkich studentów. Egzamin jest przeprowadzany w formie pisemnej. Egzamin należy zdać do 15 września roku kończącego 1. rok studiów.
3. Egzamin z biofizyki obejmuje materiał objęty programem nauczania (wykłady i ćwiczenia).
3. Egzamin uważa się za zdany w momencie uzyskania 60% punktów. Po przekroczeniu minimum do uzyskanego wyniku dodawany jest bonus.

Koło naukowe:

Studenckie Koło Naukowe Protetyków Słuchu TINNITUS

opiekun: dr hab. Dorota Hojan-Jeziarska

przewodniczący: Wawrzyniec Loba – wawrzynloba@gmail.com

	WYDZIAŁ LEKARSKI II					
Nazwa kierunku	PROTETYKA SŁUCHU		Poziom i tryb studiów	II stopień	stacjonarne	
Nazwa przedmiotu	Audiometria mowy		Punkty ECTS	3		
Jednostka realizująca, wydział	Katedra i Zakład Biofizyki, Wydział lekarski II					
Koordinator przedmiotu	dr Monika Kordus		Osoba/y zaliczająca/e		dr Monika Kordus	
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	semestr I	Rodzaj zajęć i liczba godzin	wykłady 15	ćwiczenia 30	seminaria -
Obszar nauczania	M2					
Cel kształcenia	– Wpojenie zasad postępowania zgodnych z normami etyki, kierowania się dobrem i zasadami bezpieczeństwa pacjenta (opanowanie umiejętności pracy z pacjentem).					

	<ul style="list-style-type: none"> – Opanowanie umiejętności obsługi audiometru, kalibracji audiometru oraz przygotowania sprzętu do badań audiometrycznych. – Zapoznanie się z mową jako sygnałem wykorzystywanym w diagnostyce zaburzeń słuchu. – Opanowanie umiejętności przeprowadzenia badania (testowanie mową żywą, szeptem, wyznaczania krzywych artykulacyjnych i jej parametrów, maskowanie). – Interpretacja wyników badań w odniesieniu do stanu narządu słuchu oraz praktycznego doboru aparatu słuchowego. – Zapoznanie z testami służącymi do rehabilitacji. – Zapoznanie ze zmodyfikowanymi metodami audiometrii słownej (audiometria mowy w szumie, badania służące do wykrywania symulacji).
<p style="text-align: center;">Treści programowe</p>	<p>Wykłady</p> <p>10. Mowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wytwarzanie dźwięków mowy, narząd głosu, zjawiska segmentalne, artykulacja, suprasegmentalne cechy mowy, fizyczne cechy mowy, analiza mowy, aspekty percepcji mowy. – Cechy akustyczne mowy polskiej, treść lingwistyczna a percepcja mowy, słyszenie duwuszne. – Patologia słuchu vs. percepcja sygnału mowy <p>11. Techniki badania w audiometrii mowy</p> <ul style="list-style-type: none"> – badanie mową żywą i szeptem – testy słowne (listy artykulacyjne) oraz logatomowe – podział, zastosowanie, kryteria stawiane testom – związek między rezultatami testów jedno- i wielosylabowych – kalibracja audiometru sygnałem testowym w warunkach odsłuchu słuchawkowego oraz w polu swobodnym <p>12. Zadania audiometrii mowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> – miary percepcyjnej zrozumiałości mowy – audiometria tonalna a audiometria mowy (korelacja między wynikami audiometrii tonalnej i audiometrii słownej), wskaźnik artykulacji – krzywa artykulacyjna, parametry krzywej artykulacyjnej – rozpiętość krzywej artykulacyjnej – zakres komfortowej głośności mowy – UCL <p>13. Interpretacja wyników badań audiometrii mowy, krzywa normowa, interpretacja krzywych artykulacyjnych (detekcji i dyskryminacji) dla różnego typu uszkodzeń słuchu, wskaźnik krzywej helmowej, wskaźnik wydolności socjalnej:</p> <p>14.</p>

	<p>15. Maskowanie ucha lepiej słyszącego w audiometrii mowy, studium przypadków (3 godz.)</p> <p>16. Zmodyfikowane metody audiometrii mowy</p> <ul style="list-style-type: none"> – audiometria mowy w szumie – audiometria mowy w polu swobodnym – określenie zysku z aparatu słuchowego <p>17. Listy słowne wykorzystywane w rehabilitacji słuchu oraz testy słowne służące do wykrywania symulacji uszkodzeń słuchu</p>
	<p>Ćwiczenia</p> <p>5. Kalibracja audiometru w warunkach odsłuchu słuchawkowego i w polu swobodnym</p> <p>6. Badanie mową żywą, szeptem. Interpretacja otrzymanych wyników badań (określenie ostrości słyszenia, pola słuchowego)</p> <p>7. Wyznaczanie krzywej artykulacyjnej. Określenie podstawowych różnic między krzywymi dyskryminacyjnymi i progowymi</p> <p>8. Wyznaczanie krzywych artykulacyjnych normowych. Określenie rodzaju zrównoważeń w prezentowanym materiale lingwistycznym. Interpretacja wyników</p> <p>9. Wyznaczanie krzywych artykulacyjnych i jej parametrów</p> <p>10. Interpretacja krzywych artykulacyjnych dla różnego typu uszkodzeń słuchu</p> <p>11. Zasady maskowania ucha lepiej słyszącego w audiometrii mowy. Wyznaczenie minimalnego poziomu sygnału maskującego. Wyznaczenie krzywych artykulacyjnych z maskowaniem</p> <p>12. Diagnostyka uszkodzeń słuchu-korelacja wyników audiometrii mowy i audiometrii tonalnej, studium przypadków</p> <p>13. Audiometria mowy w szumie</p> <p>14. Audiometria mowy w polu swobodnym. Ocena zysku z aparatu słuchowego</p> <p>15. Testy wykorzystywane do treningu słuchowego (1.5 godz.)</p> <p>16. Testy słowne służące do wykrywania symulacji uszkodzeń słuchu (1.5 godz.)</p>
	<p>Seminaria</p>

	Inne		
Formy i metody dydaktyczne	wykłady, ćwiczenia		
Forma i warunki zaliczenia	Ćwiczenia: <ul style="list-style-type: none"> – kolokwiowa – udział i aktywność podczas ćwiczeń – opanowanie materiału ujętego w programie wykładów i ćwiczeń – zaliczenie praktyczne – Wykład: <ul style="list-style-type: none"> – egzamin pisemny 		
Literatura podstawowa	4. Pruszevicz A., <i>Zarys Audiologii Klinicznej</i> , Wydawnictwo Akademii Medycznej im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu 2004 5. Hojan E., <i>Dopasowanie aparatów słuchowych</i> , Mediton, 2009 6. Hojan E., <i>Protetyka Słuchu</i> , Wydawnictwo Naukowe UAM w Poznaniu 2014		
Literatura uzupełniająca			
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
EW01	zna mechanizm percepcji i generacji mowy, techniki badania w audiometrii mowy oraz interpretacji otrzymanych wyników	K_W04	M2_W07
EW02	zna techniki badania w audiometrii mowy	K_W04	M2_W07
EU01	umie prawidłowo wykonać badanie, zinterpretować wynik badań, tak by zoptymalizować dobór aparatu słuchowego	K_U04	M2_U06
EK01	potrafi pracować i współdziałać w zespole	K_K02	M2_K04
EK02	prawidłowo identyfikuje i ocenia problemy związane z zawodem protetyka słuchu	K_K04	M2_K04
EK03	stawia dobro pacjentów na pierwszym miejscu	K_K05	M2_K07

EK04	potrafi przedstawić wybrane problemy z zakresu audiometrii mowy w formie ustnej i pisemnej w sposób zrozumiały dla odbiorców	K_K02	M2_K04	
EK05	posiada świadomość własnych ograniczeń oraz rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych (udział w konferencjach tematycznych, bieżący kontakt z literaturą przedmiotu)	K_K03	M2_K01 M2_K02	
EK06	posiada umiejętność działania w warunkach niepewności, a czasem stresu	K_K04	M2_K04	
EK07	okazuje szacunek wobec osób niedosłyszących i zrozumienie dla różnic światopoglądowych oraz kulturowych	K_K05	M2_K07	
EK08	potrafi określić priorytety służące realizacji wykonywanego przez niego zadania	K_K04	M2_K04	
EK09	przestrzega wszelkich praw pacjenta	K_K05	M2_K07	
EK10	potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie protetyki słuchu	K_K02	M2_K04	
EK11	rozumie istotę problemu niedosłuchu oraz jego wpływu na życie społeczne	K_K05	M2_K07	
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin	
	udział w wykładach		15	
	udział w ćwiczeniach		20	
	udział w seminariach		-	
	Samodzielna praca studenta			
	przygotowanie do ćwiczeń		10	
	przygotowanie do seminariów		-	
	przygotowanie do kolokwium		10	
	przygotowanie do egzaminu		15	
	Inne			
	Łącznie		75	
Punkty ECTS za przedmiot		3		
Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS	
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		40	1,6
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		30	1,2
Metody weryfikacji efektu kształcenia				
Numer efektu kształcenia	Formujące	Podsumowujące		
EW01 EW02 EK11	dyskusja w czasie ćwiczeń	egzamin teoretyczny		
EU01	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	zaliczenie praktyczne		

EK01 EK03 EK06 EK07 EK09	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	ocena pracy studenta na zajęciach
EK02 EK04 EK08 EK10	bieżąca informacja zwrotna	realizacja zleconego zadania
EK05	ocena zdolności do samodzielnej pracy	realizacja zleconego zadania
Data opracowania sylabusu		Osoba przygotowująca sylabus

Dane jednostki:

Katedra i Zakład Biofizyki (Wydział Lekarski II)
 ul. Fredry 10
 61-701 Poznań
 tel. 61 854 60 87
www.biofizyka.ump.edu.pl
 kierownik: prof. dr hab. Leszek Kubisz

osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr Monika Kordus - mkordus@ump.edu.pl

Regulamin zajęć:

Organizacja zajęć

1. Zajęcia dydaktyczne składają się z wykładów i ćwiczeń laboratoryjnych i odbywają się w ciągu I semestru zgodnie z ustalonym w Dziekanacie harmonogramem. Zakres materiału i rozkład zajęć będzie podany na tablicach ogłoszeniowych Katedry i Zakładu Biofizyki oraz na stronie www.biofizyka.ump.edu.pl.
2. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa i kontrolowana przez prowadzących zajęcia. W uzasadnionych losowo lub zdrowotnie przypadkach nieobecności na ćwiczeniach o możliwości i sposobie odrobienia zajęć decyduje kierownik Pracowni Protetyki Słuchu. Usprawiedliwienie nieobecności trzeba dostarczyć, w ciągu trzech dni „roboczych” po ustąpieniu przyczyny nieobecności, do Sekretariatu Katedry i Zakładu Biofizyki. Usprawiedliwienia dostarczone później nie będą rozpatrywane. Dopuszczalna jest *jedna* nieusprawiedliwiona nieobecność na ćwiczeniach laboratoryjnych musi ona jednak zostać odrobiona (o sposobie odrobienia zajęć decyduje osoba prowadząca zajęcia).
3. Studenci zobowiązani są do przestrzegania tzw. „Zasad organizacyjno porządkowych”.
4. Zajęcia kończą się egzaminem w I semestrze.

Zasady organizacyjno – porządkowe

1. Kolejność ćwiczeń oraz zakres zagadnień, jakie należy przygotować na poszczególne ćwiczenia są publikowane na tablicach ogłoszeniowych Katedry i Zakładu Biofizyki oraz na stronie www.biofizyka.ump.edu.pl.

2. Na każdym ćwiczeniu laboratoryjnym obowiązuje znajomość zagadnień dotyczących danego ćwiczenia.
3. Na każde ćwiczenie laboratoryjne należy przynieść protokół, zeszyt, przybory do pisania.
4. W pracowni dydaktycznej ćwiczący nie mogą sobie wzajemnie przeszkadzać, tzn. nie należy bez uzasadnienia chodzić po pracowni, prowadzić głośnych rozmów, porozumiewać się z ćwiczącymi przy innych stołach laboratoryjnych.
5. Po wejściu do pracowni i zajęciu miejsca przy wyznaczonym ćwiczeniu każdy z ćwiczących powinien sprawdzić stan inwentarza według spisu znajdującego się na stole. Zauważone braki należy zgłosić prowadzącemu ćwiczenia.
6. Studentom nie wolno samodzielnie rozpoczynać ćwiczenia laboratoryjnego, a w szczególności podłączać przyrządów pomiarowych do źródła prądu.
7. Studentów ponadto obowiązuje:
 - a) poszanowanie sprzętu i aparatury pomiarowej na zajęciach,
 - b) uporządkowanie stanowiska ćwiczeń po zakończeniu zajęć,
 - c) przestrzeganie ogólnie przyjętych form zachowania,
 - d) uczciwość i rzetelność w pracy na poszczególnych etapach ćwiczenia (nieuczciwość może skutkować wykluczeniem ćwiczącego z zajęć kontrolowanych),
 - e) przestrzeganie wszystkich bieżących zarządzeń kierownika Pracowni Protetyki Słuchu i osób prowadzących zajęcia dydaktyczne.
8. Kierownik Pracowni Protetyki Słuchu rozstrzyga inne kwestie nie ujęte w ww. „Zasadach”.
9. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie wykładu i laboratorium.

Zasady zaliczeń:

Zasady zaliczania ćwiczeń

1. Studenci wykonują w I semestrze ćwiczenia laboratoryjne i ćwiczenie wprowadzające. Na każdym ćwiczeniu prowadzący zajęcia sprawdza znajomość podstaw teoretycznych związanych z danym ćwiczeniem.
2. Za wykonanie ćwiczenia można uzyskać: 5; 4,5; 4; 3,5; 3; 2,5; 2; lub 0 punktów na podstawie oceny:
 - (a) przygotowania studenta/-tki do ćwiczenia (znajomości zagadnień dotyczących ćwiczenia),
 - (b) wykonania ćwiczenia i opracowania protokołu.Jedna z powyższych ocen na 0 punktów oznacza 0 punktów za ćwiczenie, w pozostałych przypadkach uzyskuje się średnią z (a) i (b).
3. Ćwiczenia laboratoryjne zaliczy student, który uzyskał co najmniej 60% możliwych do zgromadzenia w czasie ćwiczeń laboratoryjnych punktów oraz opuścił nie więcej niż jedno ćwiczenie.
4. Studentowi, który nie uzyskał zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych przysługuje prawo do zaliczenia kolokwium z całości materiału objętego ćwiczeniami. Student ma prawo do jednokrotnego poprawienia tego kolokwium, a próg jego zaliczenia wynosi 75% możliwych do uzyskania punktów.
5. Studentowi, który nie uzyskał zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych i wykorzystał możliwości przewidziane w p.4, przysługuje prawo do odwołania się do kierownika Pracowni Protetyki Słuchu w ciągu 7 dni roboczych od ogłoszenia wyników kolokwium poprawkowego. W uzasadnionych przypadkach Kierownik może zarządzić komisyjne sprawdzenie wiedzy studenta. Zaliczenie to odbywa się przed komisją, w skład, której wchodzi: kierownik Pracowni Protetyki Słuchu, osoba

prowadząca dane zajęcia oraz inny specjalista z zakresu danego przedmiotu, a na wniosek studenta także opiekun roku i/lub przedstawiciel samorządu studenckiego. Wynik komisyjnego zaliczenia jest ostateczny.

Egzamin

1. Do egzaminu mogą przystąpić studenci, którzy uzyskali zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.
2. Student zobowiązany jest przystąpić do 1. terminu egzaminu bezpośrednio po zakończeniu zajęć. Termin egzaminu jest ustalany z przedstawicielem studentów. Możliwe są dwie poprawki egzaminu. Egzaminy są przeprowadzane w formie pisemnej (pytania otwarte i zamknięte). Egzamin obejmuje materiał objęty programem nauczania (wykłady i ćwiczenia).
3. Egzamin uważa się za zdany w momencie uzyskania co najmniej 60% możliwych do uzyskania punktów.
4. Egzaminy poprawkowe przeprowadzane są w formie pisemnej w terminach wcześniej uzgodnionych z przedstawicielem studentów.

Koło naukowe:

Studenckie Koło Naukowe Protetyków Słuchu TINNITUS
 opiekun: dr hab. Dorota Hojan-Jeziarska
 przewodniczący: Wawrzyniec Loba – wawrzynloba@gmail.com

	WYDZIAŁ LEKARSKI II					
Nazwa kierunku	PROTETYKA SŁUCHU		Poziom i tryb studiów	2. stopienia	stacjonarne	
Nazwa przedmiotu	Język nowożytny (angielski)		Punkty ECTS	4 punkty ECTS		
Jednostka realizująca, wydział	Studium Języków Obcych					
Koordinator przedmiotu	mgr Tadeusz Jurek, Kierownik SJO		Osoba/y zaliczająca/e	mgr Ilona Brzezicka		
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	semestry : I, II	Rodzaj zajęć i liczba godzin	wykłady	ćwiczenia 60 godzin	seminaria
Obszar nauczania	OM2+OS1					
Cele kształcenia	Planowane cele nauczania: wprowadzenie i ćwiczenie podstawowego nazewnictwa anatomicznego związanego z budową głowy /twarzoczaszki oraz narządu słuchu, różnicowanie terminologii specjalistycznej i potocznej, prawidłowe wymawianie terminów medycznych, rozumienie znaczenia elementów słowotwórstwa stosowanych w terminologii medycznej,					

	<p>opisywanie budowy narządu słuchu i jego fizjologicznego funkcjonowania, opisywanie położenia oraz wzajemnych relacji elementów w obrębie narządu słuchu,</p> <p>opisywanie budowy, zasad działania oraz obsługi aparatów słuchowych, opisywanie naprawy oraz instrukcji obsługi aparatu słuchowego, opisywanie przebiegu procedury dopasowania aparatów słuchowych, przeprowadzenie wywiadu z pacjentem,</p> <p>doskonalenie umiejętności rozumienia autentycznych nagrań audio o tematyce anatomicznej, fizjologicznej oraz różnych zagadnień z zakresu audiologii niedosłuchu,</p> <p>doskonalenie umiejętności czytania ze zrozumieniem autentycznych tekstów specjalistycznych z fachowych czasopism,</p> <p>przedstawienie w formie ustnej i/lub pisemnej informacji uzyskanych z oryginalnych tekstów i nagrań źródłowych, tłumaczenia takich tekstów na język polski,</p> <p>przedstawienie w formie ustnej oraz pisemnej informacji podanej za pomocą wykresów, diagramów, tabel,</p> <p>stosowanie odpowiedniego rejestru językowego w prezentacji referatu, przygotowanego według układu IMRAD, stosowania form gramatycznych oraz składniowych przyjętych w języku referatów.</p> <p>W programie kształcenia przedmiotu zakłada się również kształtowanie świadomości językowej i kulturowej studenta oraz umiejętności współdziałania i komunikacji w pracach w zespołach. Student kształtuje umiejętność efektywnego komunikowania się w języku obcym z pacjentami i współpracownikami.</p>
	<p>Wykłady</p>
<p>Treści programowe</p>	<p>Ćwiczenia</p> <p>Semestr I</p> <p>TP01: Budowa głowy /twarzoczaszki (video)</p> <p>TP02: Budowa i funkcje narządu słuchu (video)</p> <p>TP03: Położenie oraz wzajemne relacje określonych struktur w obrębie narządu słuchu</p> <p>TP04: Budowa, zasady działania oraz obsługi aparatów słuchowych</p> <p>TP05: Rodzaje aparatów słuchowych (kieszonkowe, zauszne, okularowe lub wewnątrzuszne)</p> <p>TP06: Naprawa oraz instrukcje obsługi aparatu słuchowego</p> <p>TP07: Wykresy, diagramy, tabele - przedstawianie informacji podanych za ich pomocą</p> <p>TP08: Zasady przeprowadzania prezentacji w języku angielskim (multimedialnej)</p> <p>Semestr II</p> <p>TP09: Procedury dopasowania aparatów słuchowych.</p> <p>TP10 : Inne rodzaje protezowania słuchu (implanty ucha środkowego lub implanty ślimakowe).</p> <p>TP11: Wywiad z pacjentem (relacja: protetyk – protetyk, protetyk – lekarz, protetyk – pacjent, protetyk – rodzina pacjenta).</p>

	<p>TP12: Teksty specjalistyczne z zakresu audiologii niedosłuchu (relacje, streszczenie, tłumaczenie zawartych w nich informacji).</p> <p>TP13: Prezentacje multimedialne (odnoszące się do prac dyplomowych studentów).</p>		
	Seminaria		
	Inne		
Formy i metody dydaktyczne	<p>Lektor prowadzący zajęcia stosuje metody aktywizujące, np. wystąpienia publiczne, dyskusje, tak aby każdy z uczestników był zaangażowany, co pozwoli na realizację określonych celów z zakresu funkcji językowych i merytorycznych wskazanych przez program.</p> <p>Kształtowanie umiejętności językowych odbywa się głównie poprzez zastosowanie metody komunikatywnej, kognitywnej, audiowizualnej, bezpośredniej oraz gramatyczno-tłumaczeniowej.</p> <p>Najczęściej stosowaną formą pracy jest praca z całą grupą (wprowadzenie nowego tematu, zadania sprawdzające – rozwijające sprawność rozumienia tekstu słyszanego, a także krótkie dyskusje), oraz praca indywidualna.</p> <p>Inne techniki aktywizujące: odgrywanie ról, praca w parach/grupach, parafraza leksykalna/gramatyczna, tłumaczenie tekstów, odpowiadanie na pytania, wyszukiwanie synonimów/ antonimów, zachęcanie studentów do poprawiania własnych błędów, formułowanie wypowiedzi ustnej i pisemnej, przygotowywanie prezentacji.</p>		
Forma i warunki zaliczenia	<p>Opanowanie przez studenta w stopniu co najmniej dostatecznym materiału objętego nauczaniem oraz regularne uczęszczanie na zajęcia.</p> <p>Metody oceny (test wiedzy) : sprawdzenie umiejętności zastosowania wiedzy językowej w praktyce, wypowiedź ustna, wypowiedź pisemna, prezentacja multimedialna</p>		
Literatura podstawowa	<p>E. Donesch Ježo, 'ENGLISH IN DENTISTRY', Wydawnictwo Przegląd Lekarski, 2008</p> <p>The VIDEO ATLAS of HUMAN ANATOMY, Lippincott, Williams & Wilkins, 1998</p> <p>E. Hojan, DOPASOWANIE APARATÓW SŁUCHOWYCH, Mediton, 2009</p> <p>E. Hojan, AKUSTYKA APARATÓW SŁUCHOWYCH, Wydawnictwo Naukowe</p> <p>A. Pruszevicz, AUDIOLOGIA KLINICZNA,</p>		
Literatura uzupełniająca	<p>B.J. Cohen, 'MEDICAL TERMINOLOGY' (illustrated guide), Wolters Kluwer Health / Lippincott Williams & Wilkins, 2008</p> <p>Alison Pohl, PROFESSIONAL ENGLISH MEDICAL', Penguin 2002</p> <p>Z. Patoka, 'ENGLISH for PUBLIC HEALTH', PZWL, Warszawa 2008</p> <p>Szeroka gama tekstów z Internetu</p>		
Numer efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do	Odniesienie do

kształcenia		kierunkowy ch efektów kształcenia	obszarowych efektów kształcenia
	WIEDZA		
EW01	Semestr I Student posiada wiedzę merytoryczną jak i sprawności językowe w zakresie opanowania terminologii dotyczącej budowy głowy/twarzoczaszki i jej struktur.	K_W01	OM1_W01
EW02	Zna słownictwo i zwroty dotyczące budowy i funkcji ucha.	K_W02	OM1_W02
EW03	Potrafi stosować słownictwo dotyczące położenia oraz wzajemnych relacji określonych struktur w obrębie narządu słuchu.	K_W03	OM1_W03
EW04	Zna słownictwo i zwroty dotyczące budowy, zasady działania oraz obsługi aparatu słuchowego.	K_W04	OM1_W04
EW05	Posiada wiedzę na temat aparatów słuchowych (np. zauszne, okularowe lub wewnętrzne).	K_W05	OM1_W05
EW06	Zna słownictwo i zwroty dotyczące naprawy oraz instrukcji obsługi aparatu słuchowego.	K_W06	OM1_W06
EW07	Rozumie i potrafi przedstawić informacje podane za pomocą wykresów, diagramów lub tabel .	K_W07	OM1_W07
EW08	Posiada wiedzę na temat stosowania odpowiedniego rejestru językowego w prezentacji referatu.	K_W08	OM1_W08
EW09	Semestr II Student wykazuje znajomość terminologii dotyczącej procedur dopasowania aparatu słuchowego	K_W09	OM1_W09
EW10	Zna słownictwo opisujące inne rodzaje protezowania słuchu (np. implanty ślimakowe lub implanty ucha środkowego)	K_W10	OM1_W10
EW11	Posiada wiedzę i zna terminologię dotyczącą zasad przeprowadzenia wywiadu z pacjentem, rodziną pacjenta, lekarzem lub innym protetykiem	K_W11	OM1_W11
EW12	Zna słownictwo i zwroty umożliwiające czytanie i relacjonowanie informacji z fachowych czasopism / autentycznych tekstów specjalistycznych z zakresu audiologii niedosłuchu.	K_W12	OM1_W12
EW13	Zna terminologię dotyczącą przeprowadzenia prezentacji multimedialnej	K_W13	OM1_W13
	UMIEJĘTNOŚCI		
EU01	Semestr I	K_U01	OM_U01

	Student wykazuje umiejętność stosowania słownictwa dotyczącego budowy głowy / twarzoczaszki.		
EU02	Potrafi wykorzystać słownictwo związane z budową i fizjologicznym funkcjonowaniem narządu słuchu.	K_U02	OM_U02
EU03	Rozumie i potrafi użyć słownictwo i zwroty dotyczące położenia oraz wzajemnych relacji określonych struktur w obrębie narządu słuchu.	K_U03	OM_U03
EU04	Rozumie i potrafi użyć słownictwo i zwroty dotyczące budowy, zasady działania oraz obsługi aparatu słuchowego.	K_U04	OM_U04
EU05	Rozumie i potrafi użyć słownictwo i zwroty w odniesieniu do różnego rodzaju aparatów słuchowych (zauszne, okularowe lub kieszonkowe)	K_U05	OM_U05
EU06	Rozumie i potrafi użyć słownictwo i zwroty dotyczące naprawy oraz instrukcji obsługi aparatu słuchowego.	K_U06	OM_U06
EU07	Posiada umiejętność przedstawienia informacji podanych za pomocą wykresów lub tabel oraz uzyskania takich informacji od innych.	K_U07	OM_U07
EU08	Wykazuje umiejętność zastosowania odpowiedniej terminologii w prezentacji referatu i zaprezentowania tematyki własnej pracy dyplomowej	K_U08	OM_U08
EU09	Semestr II Student zna i potrafi zastosować słownictwo dotyczące procedur dopasowania aparatu słuchowego.	K_U09	OM_U09
EU10	Wykazuje umiejętność stosowania słownictwa opisującego inne rodzaje protezowania słuchu (np. implanty ślimakowe).	K_U10	OM_U10
EU11	Zna i potrafi zastosować terminologię dotyczącą zasad przeprowadzania wywiadu z pacjentem, jego rodziną innym protetykiem lub lekarzem.	K_U11	OM_U11
EU12	Posiada umiejętność posługiwania się specjalistycznym językiem angielskim w stopniu umożliwiającym korzystanie z piśmiennictwa zawodowego (z zakresu audiologii słuchu) i podstawową komunikację.	K_U12	OM_U12
EU13	Posiada umiejętność stosowania odpowiedniego rejestru językowego w wybranych sytuacjach zawodowych (np. w prezentacji referatu)	K_U13	OM_U13
KOMPETENCJE			

EK01	Student kształtuje świadomość językową i kulturową. Rozumie ogólny sens i poszczególne elementy wypowiedzi pisemnych oraz ustnych (korzystanie z obcojęzycznego piśmiennictwa zawodowego).	K_K01	OM 1_K01	
EK02	Kształtuje umiejętność komunikacji w odpowiednim rejestrze językowym dopasowanym do sytuacji (zabieranie głosu w dyskusji, wystąpienia publiczne).	K_K02	OM 1_K02	
EK03	Posiada umiejętność bezpiecznego i efektywnego komunikowania się w języku obcym np. z współpracownikami.	K_K03	OM 1_K03	
EK04	Potrafi poprowadzić rozmowę, wyrazić swoją opinię i postawę wobec rozmówcy i tematu rozmowy, podtrzymać komunikację.	K_K04	OM 1_K04	
EK05	Zdobywa umiejętności praktycznego zastosowania słownictwa dotyczącego komunikacji interpersonalnej.	K_K05	OM 1_K05	
EK06	Posiada umiejętność stałego dokształcania się.	K_K06	OM 1_K06	
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin	
	udział w wykładach			
	udział w ćwiczeniach		60h	
	udział w seminariach			
	Samodzielna praca studenta			
	przygotowanie do ćwiczeń		30h	
	przygotowanie do seminariów			
	przygotowanie do kolokwium		8x1h	
	przygotowanie do egzaminu			
	inne			
	Łącznie		38	
Punkty ECTS za przedmiot		4		
Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS	
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		60h 4	
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		30h 0	
Metody weryfikacji efektu kształcenia				
Numer efektu kształcenia	Formujące	Podsumowujące		
EW01 – EW03	Obserwacja pracy studenta na zajęciach /ocena prac wykonywanych przez studenta.	Ocena prac wykonywanych przez studenta Obserwacja prac wykonywanych przez studenta na zajęciach		

EW04 – EW06	Kolokwia cząstkowe / obserwacja pracy studenta na zajęciach /ocena prac wykonywanych przez studenta.	Kolokwia, wypowiedzi ustne (small presentations), praca w parach/grupach, tłumaczenie tekstów; dialogi.
EW07 – EW08	Ocena zdolności do samodzielnej pracy /ocena prac wykonywanych przez studenta.	Kolokwia/ wypowiedzi pisemne oraz ustne, praca w grupach, krótkie dyskusje, streszczanie / relacjonowanie / tłumaczenie tekstów; dialogi, prezentacje.
EW09 – EW11	Kolokwia cząstkowe / obserwacja pracy studenta na zajęciach /ocena prac wykonywanych przez studenta.	Kolokwia, wypowiedzi ustne (small presentations), praca w parach/grupach, tłumaczenie tekstów; dialogi.
EW12 – EW13	Ocena zdolności do samodzielnej pracy /ocena prac wykonywanych przez studenta.	Praca w grupach, krótkie dyskusje, streszczanie / relacjonowanie / tłumaczenie tekstów; dialogi, prezentacje.
Data opracowania sylabusu	15. 07. 2014	Osoba przygotowująca sylabus
		Ilona Brzezicka

Dane jednostki:

Studium Języków Obcych (jednostka międzywydziałowa)
 ul. Marcelińska 27
 60-801 Poznań
 tel. 61 854 74 33, 61 854 74 38
sjo@ump.edu.pl
 kierownik: mgr Tadeusz Jurek

osoba odpowiedzialna za przedmiot: mgr Ilona Brzezicka

Regulamin zajęć:

BRAK

Zasady zaliczeń:

Zasady uzyskiwania zaliczeń w Studium Języków Obcych UMP

\$1. Zasady uzyskiwania zaliczeń w SJO dotyczą studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich.

\$2. Studium Języków Obcych UMP prowadzi zajęcia z języków nowożytnych i języka łacińskiego zgodnie z programem studiów obowiązującym na danym kierunku. Przedmiotem nauczania jest język specjalistyczny, dostosowany do potrzeb zawodowych przyszłych absolwentów.

\$3. Lektorat kończy się zaliczeniem z oceną i egzaminem, w zależności od nauczanego języka oraz kierunku studiów. Student jest zobowiązany do zaliczenia roku studiów najpóźniej do końca danego roku akademickiego.

\$4. Posiadanie certyfikatu z języka obcego, oceny z lektoratu otrzymanej na innym kierunku studiów w UMP lub innej uczelni nie zwalnia z uczęszczania na zajęcia przewidziane programem studiów na aktualnym kierunku studiów UMP.

\$5. Aby móc otrzymać tzw. Indywidualny Tok Studiów z lektoratu wymagana jest zgoda kierownika Studium Języków Obcych oraz kierowników poszczególnych Zespołów Językowych.

\$6. Na terenie SJO studenci zobowiązani są nosić identyfikatory.

\$7. Nie wolno odrabiać zajęć bez uprzedniego otrzymania zgody Dziekana danego Wydziału.

\$8. Aby uzyskać zaliczenie, student winien otrzymać min. 61% z testów oraz regularnie uczęszczać na zajęcia.

\$9. Kwestię formy sprawdzenia wiedzy ustala prowadzący, może to być wypowiedź ustna, pisemna, prezentacja.

\$10. Z otrzymanych przez studenta wyników procentowych z testów obliczana jest średnia arytmetyczna, na podstawie której student otrzymuje zaliczenie, np.: $63\%+70\%+85\% = 218:3 = 72,6 = \text{ddb} = 3,5$.

\$11. Skala ocen:

61-68 = 3,0

69-76 = 3,5

77-84 = 4,0

85-92 = 4,5

93-100 = 5,0

Przy obliczaniu średniej ocen przyjmuje się następujące dane:

3,0-3,25 = 3,0

3,26-3,65 = 3,5

3,66-4,25 = 4,0

4,26-4,65 = 4,5

4,66-5,00 = 5,0

Zaokrąglamy do drugiego miejsca po przecinku – jeśli jest większe niż 5, zaokrąglamy wzwyż, np. $3,66 = 3,7$

\$12. Na kierunkach, gdzie zajęcia zakończone są jedynie zaliczeniem na ocenę, lektor przeprowadza minimum 3 testy na 60 godzin zajęć w ciągu roku akademickiego, choć liczba ta może zostać w razie potrzeby zwiększona do 6.

12a. przy 30 godz. Zajęć przeprowadzamy przynajmniej 2 testy (max.3)

12b. przy 40 godz. Zajęć przeprowadzamy przynajmniej 3 testy (max. 4)

\$13. Lektor ma obowiązek przeprowadzenia minimum 3 testów w ciągu 60 godzin zajęć na kierunkach objętych egzaminem końcowym podczas pierwszego roku trwania lektoratu, choć liczba testów może zostać w razie potrzeby zwiększona do 6. Na drugim roku, przeprowadzane są 3 testy, a egzamin próbny liczony jest, jako czwarty.

\$14. Poprawione testy / kolokwia należy oddać w ciągu 14 dni.

\$15. Student ma prawo (NIE OBOWIĄZEK) do dwukrotnej poprawy oceny niedostatecznej. Po poprawie, ocena końcowa z danego testu jest średnią arytmetyczną wszystkich wyników, np. $35\%+70\%=105\%:2=52,5\%$

\$16. Jeśli student nie stawia się na test, otrzymuje z niego 0% i winien jest napisać go lub podejść do danej formy zaliczenia na pierwszych zajęciach, na których będzie obecny lub po uzgodnieniu z prowadzącym napisać test wraz z grupą osób poprawiających.

16a. Jeśli student nie stawia się na test, lecz przedstawi na pierwszych zajęciach, na których będzie obecny, zwolnienie lekarskie, nie otrzymuje 0% z testu, lecz jest zobowiązany napisać go lub podejść do danej formy zaliczenia na pierwszych zajęciach, na których będzie obecny lub po uzgodnieniu z prowadzącym napisać test wraz z grupą osób poprawiających.

\$17. W przypadku, gdy student nie uzyska średniej równej 61% z testów cząstkowych, winien jest zaliczyć w formie testu całorocznego materiał objęty nauczaniem w celu otrzymania zaliczenia przedmiotu (paragraf 21 pkt.3 oraz pkt.4 regulaminu UMP).



WYDZIAŁ LEKARSKI II

\$18. Na wszystkich kierunkach objętych egzaminem Podstawa Programowa przedstawiona studentom na początku roku akademickiego stanowi wyłączny materiał obowiązujący na egzaminie oraz na testach / kolokwiach. Materiał zrealizowany indywidualnie przez lektorów stanowi wyłącznie element testów cząstkowych.

\$19. Na wszystkich kierunkach objętych egzaminem, ocenę końcową z egzaminu stanowi średnia ważona z ocen z pierwszego roku (waga 1), drugiego roku (waga 1) oraz samego egzaminu pisemnego i/lub ustnego (waga 2).

\$20. Terminy egzaminów oraz zakres materiału są podawane do wiadomości studentów w październiku.

21a. Wg. regulaminu UMP paragraf 24 pkt.3 podptk. 2, studentom przysługują nie mniej niż trzy terminy egzaminów.

21b. W przypadku niezdania egzaminu studentowi przysługuje prawo do dwóch egzaminów poprawkowych (paragraf 28, pkt. 1) oraz egzamin komisyjny (paragraf 30 Regulaminu UMP).

\$21. Student ma prawo do 10% nieobecności, w które wliczane są zarówno te usprawiedliwione, jak i nieusprawiedliwione. W przypadku zajęć obejmujących 60 godzin liczba nieobecności wynosi 3 spotkania (6godzin), przy 40 godzinach są to 2 spotkania (4godziny), a przy 30h – 1 spotkanie (2 godziny).

\$22. Jeśli student opuści odpowiednio: 4 spotkania przy 60 godzinach, 3 spotkania przy 40 godzinach i 2 spotkania przy 30godzinach, winny jest napisać test całoroczny, obejmujący całość zrealizowanego materiału. W takich przypadkach, ocena uzyskana z testu całorocznego decyduje o otrzymaniu zaliczenia, ale nie jest brana po uwagę przy liczeniu średniej z % otrzymanych z min.3 testów pisanych w ciągu roku.

\$23. Jeśli student opuści odpowiednio: 5 i więcej spotkań przy 60 godzinach, 4 i więcej spotkań przy 40 godzinach i 3 i więcej spotkań przy 30godzinach, nie jest klasyfikowany i musi powtarzać rok. W przypadku studentów pierwszego roku, kwestię tę reguluje regulamin studiów paragraf 23.

\$24. Na egzaminie ustnym i pisemnym studentów obowiązuje strój formalny.

\$25. Uczestnictwo w fakultetach reguluje paragraf 12 regulaminu UMP.

Koło naukowe:

BRAK

Nazwa kierunku	Protetyka słuchu		Poziom i tryb studiów	II stopień		stacjonarne
Nazwa przedmiotu	Język migowy		Punkty ECTS	2		
Jednostka realizująca, wydział	Katedra Biofizyki Wydział Lekarski II					
Koordinator przedmiotu	Mgr Maria Florek		Osoba/y zaliczająca/e	Mgr Maria Florek		
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	semestr II	Rodzaj zajęć i liczba godzin	wykłady ---	ćwiczenia 60	seminaria ---
Obszar nauczania	M2					
Cel kształcenia	Zapoznanie studentów z manualnymi sposobami porozumiewania się oraz przygotowanie ich do skutecznego - na elementarnym poziomie - komunikowania się z osobami z uszkodzonym słuchem przy użyciu odpowiednio dobranych metod. Zdobywanie przez studentów praktycznych umiejętności w zakresie daktylografii i ideografii.					
Treści programowe	<p>Wykłady</p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Ćwiczenia</p> <p>Wybrane elementy wiedzy o :</p> <ul style="list-style-type: none"> • języku migowym i miganiem oraz totalnej komunikacji, • komunikowaniu się z osobą niesłyszącą, • kształceniu i samokształceniu w zakresie języka miganego. <p>Daktylografia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Polski alfabet palcowy : <ul style="list-style-type: none"> • znaki statyczne występujące w pozycji klasycznej, • znaki statyczne występujące w pozycji odmiennej od klasycznej, • znaki dynamiczne, • znaki diagrafów, • znaki dynamiczne będące modyfikacją znaków statycznych. 2. Znaki pojęć liczbowych: <ul style="list-style-type: none"> • znaki liczebników głównych, • znaki liczebników porządkowych, • znaki ułamków zwykłych i dziesiętnych. 3. Znaki i zasady uzupełniające daktylografię. <p>Ideografia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ideogramy słów mogących posłużyć do wypowiedzenia się na temat: <i>Pierwszy kontakt.</i> 2. Ideogramy słów mogących posłużyć do wypowiedzenia się na temat: <i>Dom i rodzina.</i> 3. Ideogramy słów stanowiących nazwy jednostek czasu i zjawisk związanych z jego wpływem. 4. Ideogramy słów mogących posłużyć do wypowiedzenia się na temat: <i>Higiena i części ciała.</i> 					

	5. Ideogramy słów niezbędnych do elementarnego komunikowania się w zakresie protetyki słuchu.		
	Seminaria -----		
	Inne -----		
Formy i metody dydaktyczne	Metody: - słowna, - pokaz, - praktycznego działania, - dyskusja dydaktyczna.	Formy: - indywidualna, - grupowa, - zbiorowa.	
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie ustne na ocenę: • obejmujące wiedzę i umiejętności z zakresu przeprowadzonych zajęć, • uwzględniające dodatkowo obecności i aktywność na zajęciach oraz w wyjątkowych sytuacjach indywidualne predyspozycje studenta.		
Literatura podstawowa	1. Szczepankowski B. (1999). <i>Niesłyszący – głusi – głuchoniemi. Wyrównywanie szans.</i> Warszawa, WSiP. 2. Hendzel J. K. (2006). <i>Słownik polskiego języka migowego.</i> Olsztyn, RAKIEL ew. Kosiba O., Grenda P.(2001). <i>Leksykon języka migowego.</i> Bogatynia, wydawnictwo“Silentium“. 3. Zestawy do ćwiczeń – zarówno z daktylografii jak i ideografii - przygotowane przez prowadzącą zajęcia.		
Literatura uzupełniająca	1. Rakowska A.(2003) <i>Język komunikacja niepełnosprawność-wybrane zagadnienie.</i> Kraków, WNAP 2. Sak M., ks. Sokalski G. (2004). <i>Multimedialny Słownik Języka Migowego.</i> Pokój i Dobro. 3. Szczepankowski B. (1996). <i>Język migowy. Pierwsza pomoc medyczna.</i> Warszawa, CEM./wybrane zagadnienie/ 4. Szczepankowski B. (2000). <i>Komunikowanie się z osobami z uszkodzonym słuchem .Poradnik dla pracowników służb społecznych.</i> Warszawa-Krapkowice, Drukarnia SADY./ wybrane zagadnienie/ 5. Szczepankowski B., Koncewicz D.(2012) <i>Język migowy w terapii. Łódź, WSP</i> 6. Szczepankowski B., Kossakowska B., Wasilewska T.M. (2001). <i>Język migany pierwsze kroki. Podręcznik dla rodziców i nauczycieli.</i> Olsztyn, INFOPRESS./ wybrane zagadnienie/		
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
	Student :		

EW01	potrafi przedstawić wybrane elementy wiedzy o: <ul style="list-style-type: none"> języku migowym, mijanym oraz komunikacji totalnej, komunikowaniu się z osobą niesłyszącą, kształceniu i samokształceniu w zakresie języka miganego, 	K_W05	M2_W03	
EU01	umie przekazywać i odczytywać występujące w izolacji daktylogramy, diagrafy, znaki pojęć liczbowych oraz ułamków zwykłych i dziesiętnych,	K_U06	M2_U14 M2_U15	
EU02	umie przekazywać, odczytywać i werbalizować słowa/wyrazy składające się z głosek/liter, których daktylogramy i diagrafy poznał na zajęciach,	K_U06	M2_U14 M2_U15	
EU03	umie stosować znaki i zasady uzupełniające daktylografię,	K_U06	M2_U14 M2_U15	
EU04	umie przekazywać występujące w izolacji, poznane na zajęciach ideogramy odzwierciedlające pojęcia, terminy i zwroty,	K_U06	M2_U14 M2_U15	
EU05	umie odczytywać i werbalizować pojęcia, terminy i zwroty odzwierciedlane przekazywanymi - z jednoczesnym wymawianiem lub bez wymawiana - przez nauczyciela bądź kolegę, występującymi w izolacji ideogramami,	K_U06	M2_U14 M2_U15	
EU06	umie przekazywać uproszczonym systemem językowo-migowym zdania - a następnie zestawy zdań stanowiące wypowiedzi wielozdaniowe - zawierające pojęcia terminy i zwroty odzwierciedlane poznanymi na zajęciach ideogramami,	K_U06	M2_U14 M2_U15	
EU07	umie odczytywać i werbalizować treść przekazywanych przez nauczyciela bądź kolegę uproszczonym systemem językowo - migowym wypowiedzi, również wielozdaniowych, zawierających poznane ideogramy,	K_U06	M2_U14 M2_U15	
EU08	umie komunikować się z osobami niesłyszącymi za pomocą poznanych na zajęcia znaków języka migowego,	K_U06		
EU 09	umie korzystać ze słowników języka migowego, materiałów multimedialnych i opracowań dotyczących modułu kształcenia	K_U05	M2_U06	
EK01	okazywać wewnętrzne zaangażowanie w przekazywane uproszczonym systemem językowo-migowym treści.	K_K01	M2_K03	
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin	
	udział w wykładach		---	
	udział w ćwiczeniach		60	
	udział w seminariach		---	
	Samodzielna praca studenta			
	przygotowanie do ćwiczeń			
	przygotowanie do seminariów		---	
	przygotowanie do kolokwium			
	przygotowanie do egzaminu/zaliczenia			
inne – samokształcenie w oparciu o podaną literaturę uzupełniającą		w zależności od zainteresowania przedmiotem przez studenta		

	Łącznie		60
	Punkty ECTS za przedmiot		2
Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela	60	2
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		
Metody weryfikacji efektu kształcenia			
Numer efektu kształcenia	Formujące		Podsumowujące
EW01	Ocena umiejętności zastosowania wiedzy w praktycznym działaniu.		Zaliczenie ustne.*
EU01 EU02 EU03	Ocena praktycznych umiejętności na początku i w trakcie każdego z zajęć oraz sprawdzian – pisemny i ustny- umiejętności na zakończenie działu daktylografia.		Zaliczenie ustne.*
EU04 EU05 EU06 EU07 EU08	Ocena praktycznych umiejętności na początku i w trakcie każdego z zajęć.		Zaliczenie ustne.*
EK01	Ocena praktycznych umiejętności na początku i w trakcie każdego z zajęć.		Zaliczenie ustne.*
Data opracowania sylabusu	10.07.2014 r.	Osoba przygotowująca sylabus	mgr Maria Florek flomar8@wp.pl 660-41-91-63

Dane jednostki:

Katedra i Zakład Biofizyki (Wydział Lekarski II)
ul. Fredry 10
61-701 Poznań
tel. 61 854 60 87
www.biofizyka.amp.edu.pl
kierownik: prof. dr hab. Leszek Kubisz

osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr Maria Florek - flomar8@wp.pl

Regulamin zajęć:


BRAK

Zasady zaliczeń:

BRAK

Koło naukowe:

Studenckie Koło Naukowe Protetyków Słuchu TINNITUS
 opiekun: dr hab. Dorota Hojan-Jezierska
 przewodniczący: Wawrzyniec Loba – wawrzynloba@gmail.com

	WYDZIAŁ LEKARSKI II					
Nazwa kierunku	Protetyka słuchu		Poziom i tryb studiów	II stopień	stacjonarne	
Nazwa przedmiotu	Podstawy audiologii pediatrycznej i wieku szkolnego		Punkty ECTS	2		
Jednostka realizująca, wydział	Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii, Wydział Lekarski I					
Koordinator przedmiotu	dr hab. Alicja Sekula		Osoba/y zaliczająca/e	dr hab. Alicja Sekula		
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	Semestr I	Rodzaj zajęć i liczba godzin	wykłady 10	ćwiczenia 20	seminaria -
Obszar nauczania	OM2					
Cel kształcenia	<p>Poznanie specyfiki zaburzeń słuchu i rozwoju komunikatywnego w wieku przedszkolnym i szkolnym.</p> <p>Uzasadnienie wyboru metod diagnostycznych w pedoaudiologii.</p> <p>Interpretacja wyników badań psychofizycznych i obiektywnych.</p> <p>Interpretacja wyników fałszywie dodatnich i fałszywie ujemnych.</p> <p>Zasady topodiagnostyki narządu słuchu w odniesieniu do dzieci i młodzieży.</p> <p>Nagle, fluktuacyjne i czynnościowe zaburzenia słuchu.</p>					
Treści programowe	<p>Wykłady</p> <p>1. Behawioralne i psychofizyczne metody badania słuchu założenia i interpretacja w diagnostyce pedoaudiologicznej. Założenia i cele diagnostyki audiologicznej u dzieci. Dobór metod diagnostycznych psychofizycznych na kolejnych etapach życia dziecka. Skryning przedszkolny i szkolny. Wskazania do protezowania słuchu</p> <p>.</p> <p>2. Zastosowanie badań obiektywnych słuchu w pedoaudiologii Uwarunkowania medyczne i możliwości zastosowania badań obiektywnych słuchu. Diagnostyka różnicowa i medyczne aspekty chorób zmysłu słuchu.</p> <p>3. Analiza czynników ryzyka wystąpienia niedosłuchu w wieku przedszkolnym i szkolnym. Czynniki genetyczne. Czynniki rodzinne. Czynniki jatrogenne. Czynniki autogenne. Skutki chorób ogólnoustrojowych dla słuchu u dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym. Aspekty głuchoty perylingwalnych i postlingwalnych.</p>					

	<p>4. Głuchoty czynnościowe Ocena uzyskanych wyników badań . Ocena miejsca uszkodzenia drogi słuchowej. Zasada cross check principle w monitorowaniu stanu słuchu.</p> <hr/> <p>Ćwiczenia 1 Prowadzenie psychofizycznych badań słuchu u dzieci Przygotowanie pacjenta do badania. Dobór metod diagnostycznych. Badanie w wolnym polu. Uruchomienie aparatury badawczej. Opisanie wyniku badania. 2. Prowadzenie badań obiektywnych słuchu a w szczególności pomiarów audiometrii impedancyjnej u dzieci Przygotowanie pacjenta do badania. Umieszczenie sondy w uchu. Uruchomienie aparatury badawczej. Opisanie wyniku badania 3. Prowadzenie badań obiektywnych słuchu a w szczególności badania ERA u dzieci Przygotowanie pacjenta do badania. Umieszczenie elektrod. Uruchomienie aparatury badawczej. Topodiagnostyka niedosłuchu. Opisanie wyniku badania. Interpretacja wyników. 4. Opieka nad dzieckiem zaprotezowanym aparatami słuchowymi Przygotowanie pacjenta do badania. Ocena słuchu w wolnym polu. Ocena otoplastyki. Ocena zysku z aparatu słuchowego. Uruchomienie aparatury badawczej. Opisanie wyników badania. 5. Rozpoznawanie niezgodności diagnostycznych w głuchotach czynnościowych Zastosowanie zasady cross check principle. Próby rozpoznawania symulacji niedosłuchu. Różnicowanie niedosłuchu fluktuacyjnego i czynnościowego. Rozpoznawanie nagłej głuchoty.</p> <hr/> <p>Seminaria -</p> <hr/> <p>Inne Opracowania z materiału ćwiczeń klinicznych</p>
<p>Formy i metody dydaktyczne</p>	<p>Metody podające - wykład Metody praktyczne – ćwiczenia kliniczne Metody aktywizujące – opracowania zagadnień praktycznych z ćwiczeń</p>
<p>Forma i warunki zaliczenia</p>	<p>Zaliczenie ćwiczeń na podstawie obecności oraz na podstawie zadanych zagadnień związanych z przebiegiem ćwiczeń. Po uzyskaniu zaliczenia ćwiczeń egzamin w formie pisemnej i ustnej.</p>

Literatura podstawowa	<p>5. A. Pruszevicz , Zarys audiologii klinicznej wyd. Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, 2010 rok</p> <p>6. Audiologia Kliniczna Sliwińska Kowalska (red.) Mediton Łódź2005</p>		
Literatura uzupełniająca	<p>4. E. Hojan (red), Protetyka słuchu, Wyd. Naukowe UAM 2014</p>		
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
EW1	Posiada poszerzona wiedzę w zakresie rozwoju komunikatywnego i jego uwarunkowań.	K_W01	M2_W02 M2_W03
EW2	Posiada szczegółową wiedzę w zakresie diagnozowania zaburzeń słuchu	K_W02	M2_W03
EW3	Wykazuje wiedzę w zakresie topodiagnostyki i patofizjologii narządu słuchu	K_W06	M2_W03
EW4	Zna zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w diagnostyce zaburzeń słuchu	K_W07	M2_W07
EU1	Potrafi przeprowadzić i zinterpretować badania obiektywne słuchu: otoemisja, audiometria impedancyjna, badanie elektrofizjologiczne	K_U01	M2_U02
EU2	Posiada umiejętność analizy wyników wyznaczonych parametrów słuchu w ocenie stanu narządu słuchu	K_U04	M2_U06
EK1	Potrafi współpracować ze specjalistami i ekspertami w dziedzinie protetyki słuchu i dziedzin pokrewnych oraz pracownikami administracji ochrony zdrowia w celu uzyskania wysokich efektów przygotowywanego zaopatrzenia narządu słuchu	K_K02	M2_K04
EK2	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy, umiejętności i ograniczeń, rozumie potrzebę poszerzania i uaktualniania posiadanej wiedzy i umiejętności z protetyki słuchu w trakcie prowadzenia praktyki zawodowej;	K_K03	M2_K01 M2_K02
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin
	udział w wykładach		10
	udział w ćwiczeniach		20
	udział w seminariach		-

Samodzielna praca studenta			
	przygotowanie do ćwiczeń	15	
	przygotowanie do seminariów	-	
	przygotowanie do kolokwium	-	
	przygotowanie do egzaminu	20	
	Inne (opracowania z materiału ćwiczeń)	5	
	Łącznie	70	
	Punkty ECTS za przedmiot	3	
Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela	30	1,2
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25	0,8
Metody weryfikacji efektu kształcenia			
Numer efektu kształcenia	Formujące	Podsumowujące	
EW1, EW2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych	opracowanie, egzamin	
EW3, EW4	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych	opracowanie, egzamin	
EU1	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych,	opracowanie, egzamin	
EU2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa	opracowanie, egzamin	
EK1	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych		
EK2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć		
Data opracowania sylabusu	27.11.2014	Osoba przygotowująca sylabus	dr hab. Alicja Sekula

Dane jednostki:

Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii (Wydział Lekarski I)
 ul. Przybyszewskiego 49
 60-355 Poznań
 tel. 61 867 32 15, 61 869 12 51, 61 869 13 64
www.audio.amp.edu.pl
fonaud@ump.edu.pl
 kierownik: dr hab. Bożena Wiskirska-Woźnica

osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr hab. Alicja Sekula

Regulamin zajęć:


BRAK

Zasady zaliczeń:

BRAK

Koło naukowe:

BRAK

		WYDZIAŁ LEKARSKI II				
Nazwa kierunku	Protetyka słuchu		Poziom i tryb studiów	II stopień		stacjonarne
Nazwa przedmiotu	Elementy audiologii geriatrycznej		Punkty ECTS	2		
Jednostka realizująca, wydział	Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii, Wydział Lekarski I					
Koordinator przedmiotu	dr hab. Alicja Sekula		Osoba/y zaliczająca/e		dr hab. Alicja Sekula	
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	Semestr I	Rodzaj zajęć i liczba godzin	wykłady 10	ćwiczenia 10	seminaria -
Obszar nauczania	OM2					
Cel kształcenia	<p>Poznanie specyfiki zaburzeń słuchu i równowagi w wieku podeszłym Uzasadnienie wyboru metod diagnostycznych w medycynie wieku podeszłego. Planowanie i interpretacja wyników badań psychofizycznych i obiektywnych. Zaburzenia funkcji ekspresywnych w komunikacji wieku podeszłego. Szumy uszne.</p>					
Treści programowe	<p>Wykłady</p> <p>1. Presbycusis. Założenia i cele diagnostyki audiologicznej wieku podeszłym. Dobór metod diagnostycznych psychofizycznych. Interpretacja wyników badań. Skryning wieku podeszłego. Wskazania do protezowania i implantowania słuchu.</p>					

	<p>2. Prsbyastasis Uwarunkowania medyczne zaburzeń równowagi w wieku podeszłym. Dobór metod diagnostycznych i interpretacja wyników z zawrotach głowy. Diagnostyka różnicowa i medyczne aspekty chorób zmysłu równowagi.</p> <p>3. Presbyfonia. Uwarunkowania starzenia się głosu. Zaburzenia mowy w wieku podeszłym. Upośledzenie komunikacji w wieku podeszłym. Analiza akustyczna i wieloparametryczna zaburzeń głosu. Interpretacja badań głosu i mowy.</p> <p>4. Szumy uszne Analiza zjawiska tinnitus. Szumy obiektywne. Szumy subiektywne. Badanie audiologiczne w szumach usznych. Elementy TRT w wieku podeszłym.</p> <p>Ćwiczenia 1 Prowadzenie psychofizycznych badań słuchu u pacjentów w wieku podeszłym Przygotowanie pacjenta do badania. Dobór metod diagnostycznych. Badanie w wolnym polu. Uruchomienie aparatury badawczej. Opisanie wyniku badania. 2. Prowadzenie badań obiektywnych słuchu a w szczególności pomiarów audiometrii impedancyjnej i ABR – specyfika wieku podeszłego Przygotowanie pacjenta do badania.. Uruchomienie aparatury badawczej. Opisanie wyniku badania. Analiza różnicowa wyników badań. 3. Metodyka TRT w szumach usznych Przygotowanie pacjenta do badania. Dobór metod badawczych. Topodiagnostyka zaburzenia słuchu. Opisanie wyniku badania. Interpretacja wyników.</p> <p>Seminaria -</p> <p>Inne Opracowania z materiału ćwiczeń klinicznych</p>
<p>Formy i metody dydaktyczne</p>	<p>Metody podające - wykład Metody praktyczne – ćwiczenia kliniczne Metody aktywizujące – opracowania zagadnień praktycznych z ćwiczeń</p>
<p>Forma i warunki zaliczenia</p>	<p>Zaliczenie ćwiczeń na podstawie obecności oraz na podstawie zadanych zagadnień związanych z przebiegiem ćwiczeń. Uzyskanie zaliczenia ćwiczeń w formie pisemnej i ustnej.</p>

Literatura podstawowa	<p>7. A. Pruszewicz , Zarys audiologii klinicznej wyd. Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, 2010 rok</p> <p>8. Audiologia Kliniczna Sliwińska Kowalska (red.) Mediton Łódź2005</p>		
Literatura uzupełniająca	<p>5. E. Hojan (red), Protetyka słuchu, Wyd. Naukowe UAM 2014</p>		
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
²⁴ EW1	Posiada poszerzona wiedzę w zakresie komunikatywnego i jego uwarunkowań.	²⁶ K_W01	²⁷ M2_W02 M2_W03
EW2	Posiada szczegółową wiedzę w zakresie diagnozowania zaburzeń słuchu	K_W02	M2_W03
EW3	Wykazuje wiedzę w zakresie topodiagnostyki i patofizjologii narządu słuchu	K_W06	M2_W03
EW4	Zna zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w diagnostyce zaburzeń słuchu	K_W07	M2_W07
EU1	Potrafi przeprowadzić i zinterpretować badania obiektywne słuchu: otoemisja, audiometria impedancyjna, badanie elektrofizjologiczne	K_U01	M2_U02
EU2	Posiada umiejętność analizy wyników wyznaczonych parametrów słuchu w ocenie stanu narządu słuchu	K_U04	M2_U06
EK1	Potrafi współpracować ze specjalistami i ekspertami w dziedzinie protetyki słuchu i dziedzin pokrewnych oraz pracownikami administracji ochrony zdrowia w celu uzyskania wysokich efektów przygotowywanego zaopatrzenia narządu słuchu	K_K02	M2_K04
EK2	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy, umiejętności i ograniczeń, rozumie potrzebę poszerzania i uaktualniania posiadanej wiedzy i umiejętności z protetyki słuchu w trakcie prowadzenia praktyki zawodowej;	K_K03	M2_K01 M2_K02
Bilans	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	Liczba godzin	

nakładu pracy studenta	udział w wykładach	10	
	udział w ćwiczeniach	10	
	udział w seminariach	-	
	Samodzielna praca studenta		
	przygotowanie do ćwiczeń	10	
	przygotowanie do seminariów	-	
	przygotowanie do kolokwii	-10	
	przygotowanie do egzaminu		
	Inne (opracowania z materiału ćwiczeń)	5	
		Łącznie	40
	Punkty ECTS za przedmiot		2
Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela	20	1,0
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym	20	1,0
Metody weryfikacji efektu kształcenia			
Numer efektu kształcenia	Formujące	Podsumowujące	
EW1, EW2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych	opracowanie, egzamin	
EW3, EW4	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych	opracowanie, egzamin	
EU1	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych,	opracowanie, egzamin	
EU2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa	opracowanie, egzamin	
EK1	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych		
EK2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć		
Data opracowania sylabusu	27.11.2014	Osoba przygotowująca sylabus	dr hab. Alicja Sekula

Dane jednostki:

Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii (Wydział Lekarski I)

ul. Przybyszewskiego 49

60-355 Poznań

tel. 61 867 32 15, 61 869 12 51, 61 869 13 64

www.audio.ump.edu.pl

fonaud@ump.edu.pl

kierownik: dr hab. Bożena Wiskirska-Woźnica

osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr hab. Alicja Sekula

Regulamin zajęć:

BRAK

Zasady zaliczeń:

BRAK

Koło naukowe:

BRAK

		WYDZIAŁ LEKARSKI II				
Nazwa kierunku	Protetyka słuchu		Poziom i tryb studiów	II stopień	stacjonarne	
Nazwa przedmiotu	Neurofizjologia i topodiagnostyka układu słuchowego		Punkty ECTS	2		
Jednostka realizująca, wydział	Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii, Wydział Lekarski I					
Koordinator przedmiotu	dr hab. Piotr Świdziński		Osoba/y zaliczająca/e		dr hab. Piotr Świdziński	
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	Semestr II	Rodzaj zajęć i liczba godzin	wykłady 15	ćwiczenia 20	seminaria -
Obszar nauczania	OM2					
Cel kształcenia	Znajomość neurofizjologii słuchu w zakresie sprawnego wykonywania badań elektrofizjologicznych, odruchowych i akustycznych oraz interpretacja wyników badań ERA, OAE, VNG, audiometrii impedancyjnej, lokalizacji dźwięku, czasu reakcji motorycznej na bodźce słuchowe. Różnicowanie odbiorczych zaburzeń słuchu na ośrodkowe i obwodowe.					

Treści programowe	<p>Wykłady</p> <p>1. Opis czteroneuronowej drogi słuchowej w kontekście badań elektrofizjologicznych słuchu Potencjały wczesne (szybkie) o czasie utajenia 0 do 10 ms (CM- cochlear microphonic, SP- summat ion potentials, AP- action potentials, ABR- auditory brainstem potentials), potencjały średniolatencyjne o czasie utajenia 12- 50 ms (MLR- middle latency responses, ASSR- auditory stady state potentials) i potencjały późne (wolne), SP- slow potentials. Dodatkowo rejestracja potencjałów gnostycznych MMN- miss match negativity, P300.</p> <p>2. Przewodzenie neuronowe w OUN Opis badań odruchowych, elektrofizjologicznych i akustycznych . Analiza łuku odruchowego w OUN.</p> <p>3. Analiza wyższych czynności słuchowych – zaburzenia pnia mózgu, wzgórza i kory słuchowej Lokalizacja dźwięku- mechanizmy działania. Pomiar czasu reakcji na bodźce akustyczne.</p> <p>4. Ocena miejsca uszkodzenia drogi słuchowej Analiza potencjałów gnostycznych MMN i P300 . Obiektywizacja badań elektrofizjologicznych odruchowych i akustycznych w różnych zaburzeniach słuchu. Zastosowanie metody „cross check principle”.</p>
	<p>Ćwiczenia</p> <p>1 Prowadzenie badań subiektywnych i obiektywnych słuchu a w szczególności badań elektrofizjologicznych, odruchowych i akustycznych u osób z różnymi ubytkami słuchu Przygotowanie pacjenta do badania. Uruchomienie aparatury badawczej. Opisanie wyniku badania.</p> <p>2. Interpretacja wyniku badania Znajomość wszystkich badań subiektywnych i obiektywnych słuchu prowadząca do wykrycia uszkodzeń słuchu przewodzeniowych i odbiorczych (ślimakowych i pozaślimakowych). Opis typu i głębokości ubytku słuchu.</p>
	<p>Seminaria</p> <p>-</p>
	<p>Inne</p> <p>Opracowania z materiału ćwiczeń klinicznych</p>
Formy i metody dydaktyczne	<p>Metody podające - wykład</p> <p>Metody praktyczne – ćwiczenia kliniczne</p> <p>Metody aktywizujące – opracowania zagadnień praktycznych z ćwiczeń</p>
Forma i warunki zaliczenia	<p>Zaliczenie ćwiczeń na podstawie obecności oraz na podstawie zadanych zagadnień związanych z przebiegiem ćwiczeń. Po uzyskaniu zaliczenia ćwiczeń egzamin w formie pisemnej.</p>

Literatura podstawowa	<p>9. A. Pruszewicz , Zarys audiologii klinicznej wyd. Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, 2010 rok</p> <p>10. J.D. Fix, wydanie I polskie pod red. J. Morysia, Neuroanatomia, wyd. Urban & Partner 1997</p>		
Literatura uzupełniająca	<p>6. E. Hojan (red), Protetyka słuchu, Wyd. Naukowe UAM 2014 (s.211-248)</p>		
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
EW1	Posiada poszerzona wiedzę w zakresie anatomii narządu słuchu jego fizjologii i patologii o charakterze czynnościowym i organicznym	K_W01	M2_W02 M2_W03
EW2	Posiada szczegółową wiedzę w zakresie diagnozowania zaburzeń słuchu	K_W02	M2_W03
EW3	Wykazuje wiedzę w zakresie zaburzeń narządu zmysłu słuchu i równowagi	K_W06	M2_W03
EW4	Zna zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w diagnostyce zaburzeń słuchu	K_W07	M2_W07
EU1	Potrafi przeprowadzić i zinterpretować badania audiometryczne: audiometria tonalna, audiometria mowy, otoskopia, próby stroikowe i innych	K_U01	M2_U02
EU2	Posiada umiejętność obiektywnej analizy wyników wyznaczonych parametrów słuchu w ocenie stanu narządu słuchu	K_U04	M2_U06
EK1	Potrafi współpracować ze specjalistami i ekspertami w dziedzinie protetyki słuchu i dziedzin pokrewnych oraz pracownikami administracji ochrony zdrowia w celu uzyskania wysokich efektów przygotowywanego zaopatrzenia narządu słuchu	K_K02	M2_K04

EK2	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy, umiejętności i ograniczeń, rozumie potrzebę poszerzania i uaktualniania posiadanej wiedzy i umiejętności w protetyki słuchu w trakcie prowadzenia praktyki zawodowej;	K_K03	M2_K01 M2_K02
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin
	udział w wykładach		15
	udział w ćwiczeniach		20
	udział w seminariach		-
	Samodzielna praca studenta		
	przygotowanie do ćwiczeń		15
	przygotowanie do seminariów		-
	przygotowanie do kolokwium		-
	przygotowanie do egzaminu		20
	Inne (opracowania z materiału ćwiczeń)		10
Łącznie		80	
Punkty ECTS za przedmiot		2	
Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela	35	1,1
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25	0,9
Metody weryfikacji efektu kształcenia			
Numer efektu kształcenia	Formujące	Podsumowujące	
EW1, EW2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych	opracowanie, egzamin	
EW3, EW4	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych	opracowanie, egzamin	
EU1	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych,	opracowanie, egzamin	
EU2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa	opracowanie, egzamin	
EK1	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych		
EK2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć		
Data opracowania sylabusu	27.11.2014	Osoba przygotowująca sylabus	dr hab. Piotr Świdziński

Dane jednostki:

Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii (Wydział Lekarski I)

ul. Przybyszewskiego 49

60-355 Poznań

tel. 61 867 32 15, 61 869 12 51, 61 869 13 64

www.audio.amp.edu.pl

fonaud@ump.edu.pl

kierownik: dr hab. Bożena Wiskirska-Woźnica

osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr hab. Piotr Świdziński – pswidzin@poczta.onet.pl

Regulamin zajęć:

BRAK

Zasady zaliczeń:

Zaliczenie ćwiczeń

1. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa.
2. W ramach ćwiczeń „Neurofizjologia i topodiagnostyka układu słuchowego” możliwe jest otrzymanie w sumie maksymalnie 15 pkt. za opracowanie pisemne problemu badawczego.
3. Na zajęciach studenci samodzielnie rozwiązują podane przez prowadzącego problemy badawcze
4. Zaliczenie odbywa się na podstawie oceny z rozwiązania zadania.
5. Ostatnie zajęcia przeznaczone są na poprawę, która odbywa się poprzez rozwiązanie dodatkowych zadań za sumę punktów równoważną zaliczeniu
6. Jeżeli zachodzi uzasadnione podejrzenie, że rozwiązanie zadania nie odbyło się samodzielnie prowadzący może obniżyć ocenę włącznie z niezaliczeniem zadania.
7. Ocena punktowa z ćwiczeń jest sumą liczby punktów za poszczególne etapy rozwiązane zadania (0 do 15 punktów).
8. Istnieje możliwość podwyższenia oceny, uzyskanej na podstawie ilości punktów, po dodatkowym zaliczeniu ustnym. W przypadku, gdy student wykaże istotne braki wiedzy w trakcie zaliczenia ustnego, ocena może zostać obniżona.
9. Zaliczenie ćwiczeń jest jednym z dwóch warunków zaliczenia przedmiotu.

Wykład i zaliczenie przedmiotu „Neurofizjologia i topodiagnostyka układu słuchowego”


1. Obecność na wykładach nie jest obowiązkowa.
2. Zaliczenie wykładów ma formę rozmowy ustnej chyba, że wykładowca w porozumieniu ze studentami postanowi inaczej
3. Stanowi kryterium wstępne wraz z zaliczeniem ćwiczeń do egzaminu z przedmiotu
7. Zaliczenie przedmiotu składa się z oceny końcowej z ćwiczeń oraz oddzielnej oceny z egzaminu pisemnego.
- 8 Na egzaminie pisemnym student otrzymuje trzy problemy do opracowania (wylosowane z 30 pytań do wyboru)
9. Skala ocen z egzaminu wynosi 0 do 15 punktów.
10. Skala punktów z zaliczenia ćwiczeń oraz z egzaminu jest następująca
0- 7 pkt –ocena niedostateczna
8-10 pkt ocena dostateczna
11-13 pkt ocena dobra

14-15 pkt ocena bardzo dobra

11. Zaliczenie przedmiotu po upływie regulaminowego terminu (ostatni dzień zajęć w semestrze) jest możliwe jedynie w terminie ustalonym przez dziekanat.

Koło naukowe:

BRAK

	WYDZIAŁ LEKARSKI II					
Nazwa kierunku	Protetyka słuchu		Poziom i tryb studiów	II stopień	stacjonarne	
Nazwa przedmiotu	Przetwarzanie sygnału akustycznego w aparacie słuchowym		Punkty ECTS	2		
Jednostka realizująca, wydział	Katedra i Zakład Biofizyki, Wydział Lekarski II					
Koordinator przedmiotu	dr Dariusz Włodarczyk		Osoba/y zaliczająca/e		dr Dariusz Włodarczyk	
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	Semestr II	Rodzaj zajęć i liczba godzin	Wykłady 15	Ćwiczenia 15	Seminaria -
Obszar nauczania	OM2					
Cel kształcenia	Poznanie podstawowych pojęć związanych z teorią sygnałów analogowych oraz cyfrowych. Umiejętność analizy sygnału akustycznego w torze analogowym jak i cyfrowym - analiza czasowa, analiza częstotliwościowa. Przystwojenie pojęć: próbkowanie, kwantyzacja, FFT, DFT, konwersja A-C, konwersja C-A, dokładność konwersji A-C /C-A, zjawisko aliasingu, filtracja analogowa/ cyfrowa, kompresja analogowa/cyfrowa, wzmacnienie analogowe/cyfrowe. Umiejętność doboru parametrów układu przetwarzania sygnału akustycznego w danym torze elektroakustycznym.					
Treści programowe	Wykłady <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do teorii sygnałów – podstawowa pojęcia i definicje. 2. Podstawowe typy przetworników elektroakustycznych i ich charakterystyka. 3. Analiza częstotliwościowa i czasowa sygnałów akustycznych – analiza fourierowska. 4. Charakterystyka podstawowych przetworników sygnału: A-A, A-C, C-A oraz stosowanych w nich metod konwersji. 5. Filtracja – analogowa/cyfrowa. 6. Cyfrowe i analogowe układy wzmacniające (ekspansja i kompresja amplitudowa sygnału). Kompresja częstotliwościowa sygnału.					

	7. Cyfrowe procesory sygnału (DSP).
	<p>Ćwiczenia</p> <p>5. Przygotowanie i kalibracja komory pomiarowej.</p> <p>6. Pomiar podstawowych charakterystyk częstotliwościowych wybranych przetworników elektroakustycznych i ich interpretacja.</p> <p>7. Analiza fourierowska wybranych sygnałów akustycznych (ton, mowa, szum, hałas).</p> <p>8. Badanie wpływu wybranych metod konwersji w przetwornikach A-C i C-A na sygnał wyjściowy.</p> <p>9. Wpływ filtru (dolno, górno i pasmo-przepustowego) na sygnał w torze elektroakustycznym. Wyznaczenie podstawowych parametrów wybranych filtrów.</p> <p>10. Analiza układów wzmacniających – wyznaczanie zakresu ekspansji i kompresji.</p> <p>11. Analiza sygnału przetworzonego w torze z wykorzystaniem DSP.</p>
	<p>Seminaria</p>
	<p>Inne</p>
Formy i metody dydaktyczne	wykłady i ćwiczenia
Forma i warunki zaliczenia	Wykłady: egzamin pisemny Ćwiczenia: obecności na zajęciach, kolokwia weryfikujące opanowanie materiału realizowanego na wykładach, zaliczenie praktyczne
Literatura podstawowa	Dobrucki A., PRZETWORNIKI ELEKTROAKUSTYCZNE, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, 2007. Hojan E., AKUSTYKA APARATÓW SŁUCHOWYCH, Wydawnictwo Naukowe UAM, 1997. Szabatin J., PODSTAWY TEORII SYGNAŁÓW, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 2002. Zieliński T. P., CYFROWE PRZETWARZANIE SYGNAŁÓW. OD TEORII DO ZASTOSOWAŃ, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 2005
Literatura uzupełniająca	Kates J.M., DIGITAL HEARING AIDS, Plural Publishing. 2008. Krysicki W., Włodarski L., ANALIZA MATEMATYCZNA W ZADANIACH, CZ.I I II, Wydawnictwo PWN, 2011. Lyons R. G., UNDERSTANDING DIGITAL SIGNAL PROCESSING, Prentice Hall, 2010.

	Orfanidis S. J., INTRODUCTION TO SIGNAL PROCESSING, Prentice Hall, 1996.		
	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
EW01	Posiada wiedzę na temat podstawowych pojęć związanych z teorią sygnałów. Rozumie na czym polega różnica między przetwarzaniem analogowym i przetwarzaniem cyfrowym. Zna podstawy analizy cyfrowej sygnału (próbkiwanie, kwantyzacja, aliasing itp.). Posiada wiedzę na temat podstawowych charakterystyk układów wzmacniających oraz roli filtrów stosowanych w torze elektroakustycznym. Posiada podstawową wiedzę na temat cyfrowych procesorów sygnału, ich roli i możliwości w przetwarzaniu sygnałów.	K_W04	M2_W07
EW02	Zna definicje podstawowych parametrów i charakterystyk przetworników A-C oraz C-A, układów wzmacniających i filtrujących sygnał elektroakustyczny.	K_W07	M2_W07
EU01	Potrafi wykonać pomiar i analizę sygnału pochodzącego z różnego typu przetworników.	K_U05	M2_U06
EU02	Potrafi interpretować wyniki pomiarów.	K_U04	M2_U06
EK01	Zna zakres swojej wiedzy i rozumie konieczność samodzielnego doksztalcania się.	K_K03	M2_K01 M2_K02
EK02	Potrafi współpracować z innymi specjalistami w dziedzinie protetyki słuchu	K_K02	M2_K04
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	Liczba godzin	
	udział w wykładach	15	
	udział w ćwiczeniach	15	
	udział w seminariach	-	
	Samodzielna praca studenta		
	przygotowanie do ćwiczeń	10	
	przygotowanie do seminariów	-	
	przygotowanie do kolokwiów	5	
	przygotowanie do egzaminu	10	
	Inne	-	
	Łącznie	55	
	Punkty ECTS za przedmiot	2	

Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela	30	1
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25	1
Metody weryfikacji efektu kształcenia			
Numer efektu kształcenia	Formujące	Podsumowujące	
EW01 EW02	obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń, rozmowa ze studentem w trakcie ćwiczeń	egzamin teoretyczny	
EU01 EU02	obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń, rozmowa ze studentem w trakcie ćwiczeń, ocena zdolności do samodzielnej pracy	praktyczna, realizacja zleconego zadania	
EK01 EK02	obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń		
Data opracowania sylabusu	28.11.2014	Osoba przygotowująca sylabus	dr Dariusz Włodarczyk ddwłodarczyk@ump.edu.pl

Dane jednostki:

Katedra i Zakład Biofizyki (Wydział Lekarski II)
ul. Fredry 10
61-701 Poznań
tel. 61 854 60 87
www.biofizyka.ump.edu.pl
kierownik: prof. dr hab. Leszek Kubisz

osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr Dariusz Włodarczyk – ddwłodarczyk@ump.edu.pl

Regulamin zajęć:

Organizacja zajęć

1. Zajęcia dydaktyczne składają się z wykładów (15 godzin) i ćwiczeń (15 godzin) i odbywają się w ciągu II semestru zgodnie z ustalonym w Dziekanacie harmonogramem.
2. Obecność na zajęciach jest obowiązkowa i kontrolowana przez prowadzących zajęcia. W uzasadnionych losowo lub zdrowotnie przypadkach nieobecności na ćwiczeniach o możliwości i sposobie odrobienia zajęć decyduje kierownik Pracowni Protetyki Słuchu. Usprawiedliwienie nieobecności trzeba dostarczyć, w ciągu trzech dni „roboczych” po ustąpieniu przyczyny nieobecności, do Sekretariatu Katedry i Zakładu

Biofizyki. Usprawiedliwienia dostarczone później nie będą rozpatrywane. Dopuszczalna jest jedna nieusprawiedliwiona nieobecność na zajęciach.

3. Zajęcia kończą się egzaminem w II semestrze.
4. Studenci zobowiązani są do przestrzegania tzw. „Zasad organizacyjno porządkowych”.

Zasady organizacyjno – porządkowe

1. Kolejność ćwiczeń oraz zakres zagadnień, jakie należy przygotować na poszczególne ćwiczenia są publikowane na tablicach ogłoszeniowych Pracowni Protetyki Słuchu oraz na stronie www.biofizyka.ump.edu.pl.
2. Na każdym ćwiczeniu laboratoryjnym obowiązuje znajomość zagadnień dotyczących danego ćwiczenia.
3. Na każde ćwiczenie laboratoryjne należy przynieść protokół, zeszyt, przybory do pisania.
4. W pracowni dydaktycznej ćwiczący nie mogą sobie wzajemnie przeszkadzać, tzn. nie należy bez uzasadnienia chodzić po pracowni, prowadzić głośnych rozmów, porozumiewać się z ćwiczącymi przy innych stołach laboratoryjnych.
5. Studentom nie wolno samodzielnie rozpoczynać ćwiczenia laboratoryjnego, a w szczególności podłączać przyrządów pomiarowych do źródła prądu.
6. Studentów ponadto obowiązuje:
 - a) poszanowanie sprzętu i aparatury pomiarowej na zajęciach,
 - b) uporządkowanie stanowiska ćwiczeń po zakończeniu zajęć,
 - c) przestrzeganie ogólnie przyjętych form zachowania,
 - d) uczciwość i rzetelność w pracy na poszczególnych etapach ćwiczenia (nieuczciwość może skutkować wykluczeniem ćwiczącego z zajęć),
 - e) przestrzeganie wszystkich bieżących zarządzeń kierownika Pracowni Protetyki Słuchu i osób prowadzących zajęcia dydaktyczne.
7. Kierownik Pracowni Protetyki Słuchu rozstrzyga inne kwestie nie ujęte w ww. „Zasadach”.

Zasady zaliczeń:

Zasady zaliczania ćwiczeń

1. Studenci wykonują w II semestrze 8 ćwiczeń w tym ćwiczenie wprowadzające. Na każdym ćwiczeniu prowadzący zajęcia sprawdza znajomość podstaw teoretycznych związanych z danym ćwiczeniem.
2. Za wykonanie ćwiczenia można uzyskać: 5; 4,5; 4; 3,5; 3; 2,5; 2; lub 0 punktów na podstawie oceny:
 - (a) przygotowania studenta/-tki do ćwiczenia (znajomości zagadnień dotyczących ćwiczenia),
 - (b) wykonania ćwiczenia i opracowania protokołu.Jedna z powyższych ocen na 0 punktów oznacza 0 punktów za ćwiczenie, w pozostałych przypadkach uzyskuje się średnią z (a) i (b).
3. Ćwiczenia zaliczy student, który uzyska co najmniej 40% możliwych do zgromadzenia w czasie ćwiczeń punktów oraz opuścił nie więcej niż jedno ćwiczenie.
4. Studentowi, który nie uzyskał zaliczenia ćwiczeń przysługuje prawo do zaliczenia kolokwium z całości materiału objętego ćwiczeniami. Student ma prawo do jednokrotnego poprawienia tego kolokwium, a próg jego zaliczenia wynosi 60% możliwych do uzyskania punktów.

5. Studentowi, który nie uzyskał zaliczenia ćwiczeń i wykorzystał możliwości przewidziane w p.4, przysługuje prawo do odwołania się do kierownika Pracowni Protetyki Słuchu w ciągu 7 dni roboczych od ogłoszenia wyników kolokwium poprawkowego. W uzasadnionych przypadkach Kierownik może zarządzić komisyjne sprawdzenie wiedzy studenta. Zaliczenie to odbywa się przed komisją, w skład, której wchodzi: kierownik Pracowni Protetyki Słuchu, osoba prowadząca dane zajęcia oraz inny specjalista z zakresu danego przedmiotu, a na wniosek studenta także opiekun roku i/lub przedstawiciel samorządu studenckiego. Wynik komisyjnego zaliczenia jest ostateczny.

Egzamin

1. Do egzaminu mogą przystąpić studenci, którzy uzyskali zaliczenie ćwiczeń.
2. Student zobowiązany jest przystąpić do 1. terminu egzaminu bezpośrednio po zakończeniu zajęć. Termin egzaminu jest ustalany z przedstawicielem studentów. Możliwe są dwie poprawki egzaminu. Egzaminy są przeprowadzane w formie pisemnej.
3. Egzamin obejmuje materiał objęty programem nauczania (wykłady i ćwiczenia).
4. Egzamin uważa się za zdany w momencie uzyskania co najmniej 60% możliwych do uzyskania punktów.
5. Egzaminy poprawkowe przeprowadzane są w formie pisemnej w terminach wcześniej uzgodnionych z przedstawicielem studentów.
6. W przypadku trzykrotnego niezdania egzaminu student ma prawo do wnioskowania o egzamin komisyjny na zasadach zgodnych z regulaminem studiów.

Koło naukowe:

Studenckie Koło Naukowe Protetyków Słuchu TINNITUS

opiekun: dr hab. Dorota Hojan-Jezierska

przewodniczący: Wawrzyniec Loba – wawrzynloba@gmail.com

	WYDZIAŁ LEKARSKI II					
Nazwa kierunku	PROTETYKA SŁUCHU		Poziom i tryb studiów	II stopień	stacjonarne	
Nazwa przedmiotu	Dobór i dopasowanie aparatu słuchowego		Punkty ECTS	4		
Jednostka realizująca, wydział	Katedra i Zakład Biofizyki, Wydział lekarski II					
Koordynator przedmiotu	Dr hab.n.med. Dorota Hojan-Jezierska		Osoba/y zaliczająca/e	Dr hab.n.med. Dorota Hojan-Jezierska		
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	semestr I	Rodzaj zajęć i liczba godzin	wykłady 20	ćwiczenia 40	seminaria -
Obszar nauczania	M2					

<p>Cel kształcenia</p>	<p>Poznanie uwarunkowań socjo-psychologicznych i psychoakustycznych wymagań i oczekiwań pacjenta w zakresie odbioru dźwięku. Poznanie klasycznych i nowoczesnych pomocy słuchowych. Umiejętność wstępnego doboru aparatu słuchowego. Zaznajomienie się z różnymi typami aparatów słuchowych. Poznanie klasycznych i nieliniowych metod dopasowania aparatów słuchowych. Zdobycie umiejętności dopasowania analogowych i cyfrowych aparatów słuchowych na podstawie wyników audiometrii tonalnej i mowy. Zapoznanie się z możliwością wykorzystania nowoczesnych układów kompresji i kierunkowości w procesie dopasowania aparatu słuchowego. Umiejętność wykorzystania pomiarów <i>in-situ</i> w dopasowaniu aparatu słuchowego. Poznanie sposobu protezowania mono- i binauralnego. Umiejętność protezowania niedosłuchu u dzieci i osób dorosłych. Poznanie metod oceny efektywności dopasowania aparatu słuchowego.</p>
<p>Treści programowe</p>	<p>Wykłady</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Czynniki warunkujące potrzebę stosowania aparatu słuchowego: (3 godz). 2. Procedury dopasowania aparatów słuchowych klasyczne i współczesne.(4 godz). 3. Interaktywne metody dopasowania aparatów słuchowych. (3 godz). 4. Dopasowanie aparatów słuchowych u dzieci i osób dorosłych(4 godz). 5. Rodzaje protezowania : jedno- i dwuuszne, powietrzne i kostne, aparaty kieszonkowe, zauszne, wewnątrzuszne, wewnątrzkanałowe, typu CROS(3 godz.) 6. Metody oceny efektywności dopasowania aparatu słuchowego. (3 godz). <p>Ćwiczenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa i działanie aparatury wykorzystywanej do dopasowania aparatów słuchowych (2 godz.) 2. Stworzenie katalogu aparatów słuchowych (3 godz.) 3. Układy regulujące i ich wpływ na charakterystyki przeniesienia aparatów słuchowych (6 godz.) 4. Dobór i dopasowanie aparatów słuchowych w oparciu o klasyczne i współczesne metody dopasowania (10 godz.) 5. Procedury dopasowanie aparatów słuchowych wykorzystujące impulsy szumu, dźwięki naturalne, dźwięki mowy : WHS, HGJ (10 godz.) 6. Metody oceny korzyści dopasowania aparatów słuchowych (9godz.) <p>Seminaria</p> <p>Inne</p>
<p>Formy</p>	<p>wykłady, ćwiczenia</p>

i metody dydaktyczne			
Forma i warunki zaliczenia	Ćwiczenia: Udział i aktywność podczas ćwiczeń, opanowanie materiału ujętego w programie wykładów i ćwiczeń; zaliczenie praktyczne Wykład: egzamin pisemny.		
Literatura podstawowa	1. Pruszevicz A., Zarys Audiologii Klinicznej, Wydawnictwo Akademii Medycznej im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu 2004. 2. Hojan E., Dopasowanie aparatów słuchowych, Mediton, 2009 3. Hojan. E., Akustyka aparatów słuchowych, Wyd. Naukowe UAM Poznań, 1997 4. Hojan E., Protetyka Słuchu, Wyd. Naukowe UAM Poznań, 2014		
Literatura uzupełniająca	1. Dillon H., Hearing Aids, Thieme Verlag, 2001. 2. Valente M., Hosford-Dunn H., Roeser R.J., Audiology treatment, Second ed., Thieme, 2008.		
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
EW01	zna różne typy aparatów słuchowych i rozumie zasadność doboru odpowiedniego aparatu słuchowego w celu kompensacji niedosłuchu	K_W04	M2_W07
EW02	zna nowoczesne rozwiązania techniczne aparatów słuchowych i możliwość ich wykorzystania w procesie dopasowania aparatu słuchowego	K_W04	M2_W07
EW03	zna różnice w sposobie protezowania dzieci i osób dorosłych, rozumie zasady protezowania jedno- i dwuusznego	K_W04 K_W05	M2_W03 M2_W07
EW04	zna podstawy teoretyczne i praktyczne metod oceny efektywności dopasowania aparatów słuchowych	K_W08	M2_W07
EU01	wykorzystuje znajomość klasycznych i nowoczesnych metod dopasowania aparatu słuchowego do zaspokojenia wymagań i oczekiwań pacjenta	K_U04	M2_U06
EU02	umie prawidłowo dobrać aparat słuchowy kompensujący ubytek słuchu pacjenta oraz potrafi ocenić skuteczność jego dopasowania	K_U04 K_U05	M2_U06
EK01	potrafi pracować i współdziałać w zespole	K_K02	M2_K04
EK02	prawidłowo identyfikuje i ocenia problemy związane z zawodem protetyka słuchu	K_K04	M2_K04
EK03	stawia dobro pacjentów na pierwszym miejscu	K_K05	M2_K07
EK04	posiada świadomość własnych ograniczeń	K_K03	M2_K01

	oraz rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych (udział w konferencjach tematycznych, bieżący kontakt z literaturą przedmiotu)		M2_K02	
EK05	posiada umiejętność działania w warunkach niepewności, a czasem stresu	K_K04	M2_K04	
EK06	okazuje szacunek wobec osób niedosłyszających i zrozumienie dla różnic światopoglądowych oraz kulturowych	K_K05	M2_K07	
EK07	potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie protetyki słuchu	K_K02	M2_K04	
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin	
	udział w wykładach		20	
	udział w ćwiczeniach		40	
	udział w seminariach		-	
	Samodzielna praca studenta			
	przygotowanie do ćwiczeń		15	
	przygotowanie do seminariów		-	
	przygotowanie do kolokwium		15	
	przygotowanie do egzaminu		20	
	Inne			
Łącznie		110		
Punkty ECTS za przedmiot		4		
Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS	
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		60	2,2
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		50	1,8
Metody weryfikacji efektu kształcenia				
Numer efektu kształcenia	Formujące	Podsumowujące		
EW01 EW02 EW03 EW04	dyskusja w czasie ćwiczeń	egzamin teoretyczny		
EU01 EU02	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	zaliczenie praktyczne		
EK01 EK03 EK05 EK06 EK07	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	ocena pracy studenta na zajęciach		

EK02	bieżąca informacja zwrotna	realizacja zleconego zadania	
EK04	ocena zdolności do samodzielnej pracy	realizacja zleconego zadania	
Data opracowania sylabusu	30.06.2014r.	Osoba przygotowująca sylabus	Dr hab.n.med. Dorota Hojan-Jeziarska

Dane jednostki:

Katedra i Zakład Biofizyki (Wydział Lekarski II)
ul. Fredry 10
61-701 Poznań
tel. 61 854 60 87
www.biofizyka.ump.edu.pl
kierownik: prof. dr hab. Leszek Kubisz

osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr hab. Dorota Hojan-Jeziarska – djeziars@ump.edu.pl

Regulamin zajęć:

Organizacja zajęć

1. Zajęcia dydaktyczne z **Doboru i dopasowania aparatu słuchowego** składają się z 20 h wykładów i 40h ćwiczeń laboratoryjnych i odbywają się w ciągu II semestru zgodnie z ustalonym w Dziekanacie harmonogramem.
2. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa i kontrolowana przez prowadzących zajęcia. W uzasadnionych losowo lub zdrowotnie przypadkach nieobecności na ćwiczeniach o możliwości i sposobie odrobienia zajęć decyduje kierownik Pracowni Protetyki Słuchu przy Katedrze i Zakładzie Biofizyki. Usprawiedliwienie nieobecności trzeba dostarczyć, w ciągu trzech dni „roboczych” po ustąpieniu przyczyny nieobecności. Usprawiedliwienia dostarczone później nie będą rozpatrywane. Dopuszczalna jest **jedna** nieusprawiedliwiona nieobecność na ćwiczeniach laboratoryjnych.
3. Studenci zobowiązani są do przestrzegania tzw. „Zasad organizacyjno porządkowych zajęć kontrolowanych z **Doboru i dopasowania aparatu słuchowego**” podanych w załączeniu.
4. Zajęcia z **Doboru i dopasowania aparatu słuchowego** kończą się egzaminem w II semestrze.

Zasady organizacyjno – porządkowe kontrolowanych zajęć z **Doboru i dopasowania aparatu słuchowego**

1. W pracowni dydaktycznej ćwiczący nie mogą sobie wzajemnie przeszkadzać, tzn. nie należy bez uzasadnienia chodzić po pracowni, prowadzić głośnych rozmów, porozumiewać się z ćwiczącymi przy innych stołach laboratoryjnych.
2. Po wejściu do pracowni i zajęciu miejsca przy wyznaczonym ćwiczeniu każdy z ćwiczących powinien sprawdzić stan inwentarza według spisu znajdującego się na stole. Zauważone braki należy zgłosić prowadzącemu ćwiczenia.
3. Studentom nie wolno samodzielnie rozpocząć ćwiczenia.
4. Studentów ponadto obowiązuje:

- a) poszanowanie sprzętu i aparatury pomiarowej na zajęciach,
 - b) uporządkowanie stanowiska ćwiczeń po zakończeniu zajęć,
 - c) przestrzeganie ogólnie przyjętych form zachowania,
 - d) uczciwość i rzetelność w pracy na poszczególnych etapach ćwiczenia (nieuczciwość może spowodować wykluczenie ćwiczącego z zajęć kontrolowanych),
 - e) przestrzeganie wszystkich bieżących zarządzeń kierownika Katedry Pracowni Protetyki Słuchu i osób prowadzących zajęcia dydaktyczne.
5. Kierownik Pracowni Protetyki Słuchu rozstrzyga inne kwestie nie ujęte w ww. „Zasadach”.

Zasady zaliczeń:

Zasady zaliczania ćwiczeń


1. Ćwiczenia odbywają się zgodnie z wywieszonym harmonogramem zajęć dla poszczególnych grup studenckich. Nieuzasadnione spóźnienie traktuje się jako nieobecność nieusprawiedliwioną.
2. Na każdym ćwiczeniu prowadzący zajęcia może sprawdzić znajomość podstaw teoretycznych zarówno z materiału aktualnie przerabianego, jak i przerobionego wcześniej na wykładach.
3. Brak znajomości ww. podstaw w stopniu umożliwiającym podjęcie zajęć praktycznych, może skutkować wykluczeniem studenta z zajęć.
4. Zaliczenie ćwiczeń ma formę praktyczną i obejmuje zakres materiału objęty programem nauczania. Student ma prawo do dwukrotnego poprawienia zaliczenia.
5. Studentowi, który nie uzyskał zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych i wykorzystał możliwości przewidziane w p.4, przysługuje prawo do odwołania się do kierownika Pracowni Protetyki Słuchu w ciągu 7 dni roboczych od ogłoszenia wyników zaliczenia. W uzasadnionych przypadkach Kierownik może zarządzić komisyjne sprawdzenie wiedzy studenta. Zaliczenie to odbywa się przed komisją, w skład, której wchodzi: kierownik Pracowni Protetyki Słuchu, osoba prowadząca dane zajęcia oraz inny specjalista z zakresu danego przedmiotu, a na wniosek studenta także opiekun roku i/lub przedstawiciel samorządu studenckiego. Wynik komisyjnego zaliczenia jest ostateczny.

Egzamin

1. Do egzaminu z *Doboru i dopasowania aparatu słuchowego* mogą przystąpić studenci, którzy uzyskali zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.
2. Student zobowiązany jest przystąpić do pierwszego terminu egzaminu bezpośrednio po zakończeniu zajęć. Termin egzaminu jest ustalany z przedstawicielem studentów (studenci wybierają jeden z trzech zaproponowanych terminów). Możliwe są dwie poprawki egzaminu. Egzaminy są przeprowadzane w formie pisemnej. Egzamin należy zdać do 15 września 2015 roku.
3. Egzamin z *Doboru i dopasowania aparatu słuchowego* obejmuje materiał objęty programem nauczania (wykłady i ćwiczenia).
4. Egzamin uważa się za zdany w momencie uzyskania 60% punktów.
5. Egzaminy poprawkowe przeprowadzane są w formie pisemnej w terminach wcześniej uzgodnionych z przedstawicielem studentów.

Koło naukowe:

Studenckie Koło Naukowe Protetyków Słuchu TINNITUS
 opiekun: dr hab. Dorota Hojan-Jezierska
 przewodniczący: Wawrzyniec Loba – wawrzynloba@gmail.com

	WYDZIAŁ LEKARSKI II					
Nazwa kierunku	Protetyka słuchu		Poziom i tryb studiów	II stopień	stacjonarne	
Nazwa przedmiotu	Skryning słuchowy		Punkty ECTS	2		
Jednostka realizująca, wydział	Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii, Wydział Lekarski I					
Koordinator przedmiotu	dr hab. Alicja Sekula		Osoba/y zaliczająca/e	dr hab. Alicja Sekula		
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	Semestr I	Rodzaj zajęć i liczba godzin	wyklady 10	ćwiczenia 15	seminaria -
Obszar nauczania	OM2					
Cel kształcenia	<p>Poznanie konstrukcji trzypoziomowego programu realizowanego w Polsce skryningu słuchu noworodków.</p> <p>Uzasadnienie wyboru metod diagnostycznych w poszczególnych poziomach badań w Programie</p> <p>Interpretacja wyników pass i refer na poszczególnych etapach.</p> <p>Interpretacja wyników fałszywie dodatnich i fałszywie ujemnych.</p> <p>Zasady topodiagnostyki narządu słuchu w odniesieniu do niemowląt.</p> <p>Postępowanie w skryningu w wadach wrodzonych ucha zewnętrznego i środkowego.</p>					
Treści programowe	<p>Wykłady</p> <p>1. Przegląd modeli skryningu słuchu noworodków. Poznanie założeń badań przesiewowych Joint Committee of Infant Hearing. Poznanie założeń modeli badań przesiewowych w Polsce.</p> <p>.</p> <p>2. Metodyka badań obiektywnych słuchu na poszczególnych poziomach skryningu Kwalifikacja do badań, wybór techniki rejestracji i typu potencjałów, warunki akustyczne badania, warunki medyczne i możliwości zastosowania rodzaju badania</p> <p>3. Analiza czynników ryzyka wystąpienia wrodzonej wady słuchu. Czynniki genetyczne. Czynniki rodzinne. Czynniki ciążowe. Czynniki okołoporodowe. Czynniki ujawniające się po urodzeniu dziecka.</p>					

	<p>4. Analiza i interpretacja wyników badań oraz follow up poskryningowy Ocena uzyskanych wyników badań . Ocena miejsca uszkodzenia drogi słuchowej. Obiektywizacja badań elektrofizjologicznych w różnych zaburzeniach słuchu. Postępowanie po rozpoznaniu niedosłuchu.</p>
	<p>Ćwiczenia 1 Prowadzenie badań obiektywnych słuchu a w szczególności pomiaru otoemisji u dzieci skryningowych Przygotowanie pacjenta do badania. Umieszczenie sondy w uchu. Uruchomienie aparatury badawczej. Opisanie wyniku badania. 2. Prowadzenie badań obiektywnych słuchu a w szczególności pomiaru tympanometrycznego u dzieci skryningowych Przygotowanie pacjenta do badania. Umieszczenie sondy w uchu. Uruchomienie aparatury badawczej. Opisanie wyniku badania 3. Prowadzenie badań obiektywnych słuchu a w szczególności badania ABR u dzieci skryningowych Przygotowanie pacjenta do badania. Umieszczenie elektrod. Uruchomienie aparatury badawczej. Opisanie wyniku badania 4. Prowadzenie badań obiektywnych słuchu a w szczególności pomiaru odruchów strzemiączkowych u dzieci skryningowych Przygotowanie pacjenta do badania. Umieszczenie sondy w uchu. Uruchomienie aparatury badawczej. Opisanie wyniku badania</p>
	<p>Seminaria -</p>
	<p>Inne Opracowania z materiału ćwiczeń klinicznych</p>
<p>Formy i metody dydaktyczne</p>	<p>Metody podające - wykład Metody praktyczne – ćwiczenia kliniczne Metody aktywizujące – opracowania zagadnień praktycznych z ćwiczeń</p>
<p>Forma i warunki zaliczenia</p>	<p>Zaliczenie ćwiczeń na podstawie obecności oraz na podstawie zadanych zagadnień związanych z przebiegiem ćwiczeń. Po uzyskaniu zaliczenia ćwiczeń egzamin w formie pisemnej i ustnej.</p>
<p>Literatura podstawowa</p>	<p>11. A. Pruszewicz , Zarys audiologii klinicznej wyd. Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, 2010 rok 12. Audiologia Kliniczna Sliwińska Kowalska (red.) Mediton Łódź2005</p>

Literatura uzupełniająca	7. E. Hojan (red), Protetyka słuchu, Wyd. Naukowe UAM 2014		
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
EW1	Posiada poszerzona wiedzę w zakresie anatomii narządu słuchu jego fizjologii i patologii o charakterze czynnościowym i organicznym	K_W01	M2_W02 M2_W03
EW2	Posiada szczegółową wiedzę w zakresie diagnozowania zaburzeń słuchu	K_W02	M2_W03
EW3	Wykazuje wiedzę w zakresie topodiagnostyki i patofizjologii narządu słuchu	K_W06	M2_W03
EW4	Zna zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w diagnostyce zaburzeń słuchu	K_W07	M2_W07
EU1	Potrafi przeprowadzić i zinterpretować badania obiektywne słuchu: otoemisja, audiometria impedancyjna, badanie elektrofizjologiczne	K_U01	M2_U02
EU2	Posiada umiejętność analizy wyników wyznaczonych parametrów słuchu w ocenie stanu narządu słuchu	K_U04	M2_U06
EK1	Potrafi współpracować ze specjalistami i ekspertami w dziedzinie protetyki słuchu i dziedzin pokrewnych oraz pracownikami administracji ochrony zdrowia w celu uzyskania wysokich efektów przygotowywanego zaopatrzenia narządu słuchu	K_K02	M2_K04
EK2	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy, umiejętności i ograniczeń, rozumie potrzebę poszerzania i uaktualniania posiadanej wiedzy i umiejętności z protetyki słuchu w trakcie prowadzenia praktyki zawodowej;	K_K03	M2_K01 M2_K02
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin
	udział w wykładach		10
	udział w ćwiczeniach		15
	udział w seminariach		-
Samodzielna praca studenta			

	przygotowanie do ćwiczeń	10	
	przygotowanie do seminariów	-	
	przygotowanie do kolokwiów	-	
	przygotowanie do egzaminu	15	
	Inne (opracowania z materiału ćwiczeń)	5	
	Łącznie	55	
	Punkty ECTS za przedmiot	2	
Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela	25	1,2
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym	15	0,8
Metody weryfikacji efektu kształcenia			
Numer efektu kształcenia	Formujące	Podsumowujące	
EW1, EW2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych	opracowanie, egzamin	
EW3, EW4	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych	opracowanie, egzamin	
EU1	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych,	opracowanie, egzamin	
EU2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa	opracowanie, egzamin	
EK1	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych		
EK2	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć		
Data opracowania sylabusu	27.11.2014	Osoba przygotowująca sylabus	dr hab. Alicja Sekula

Dane jednostki:

Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii (Wydział Lekarski I)
 ul. Przybyszewskiego 49
 60-355 Poznań
 tel. 61 867 32 15, 61 869 12 51, 61 869 13 64
www.audio.amp.edu.pl
fonaud@ump.edu.pl
 kierownik: dr hab. Bożena Wiskirska-Woźnica

osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr hab. Alicja Sekula

Regulamin zajęć:


BRAK

Zasady zaliczeń:

BRAK

Koło naukowe:

BRAK

	WYDZIAŁ LEKARSKI II					
Nazwa kierunku	Protetyka słuchu		Poziom i tryb studiów	II stopnia	stacjonarne	
Nazwa przedmiotu	Zaburzenia słuchu po leczeniu onkologicznym (chemio- i radioterapia i chirurgia)		Punkty ECTS	2		
Jednostka realizująca, wydział	Klinika Chirurgii Głowy, Szyi i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu					
Koordinator przedmiotu	Prof. dr hab. Wojciech Golusiński wgolus@ump.edu.pl		Osoba/y zaliczająca/e	Prof. dr hab. Wojciech Golusiński wgolus@ump.edu.pl		
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	semestr 2	Rodzaj zajęć i liczba godzin	wykłady 15	ćwiczenia 15	seminaria -
Obszar nauczania	X2A - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk ścisłych dla studiów drugiego stopnia, profil ogólnoakademicki M2 - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej dla studiów drugiego stopnia					
Cel kształcenia	Opanowanie podstawowych wiadomości z zakresu współczesnej onkologii. Nabycie podstawowych umiejętności umożliwiających wykonywanie badań diagnostycznych uszkodzeń narządu przedstonkowo-śluzowego u chorych po leczeniu onkologicznym oraz podstawowych zasad protezowania słuchu.					

Treści programowe	<p>Wykłady</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Epidemiologia nowotworów w Polsce i na świecie 2. Współczesne metody obrazowania nowotworów 3. Aktualne wytyczne w leczeniu chorób nowotworowych 4. Najczęstsze przyczyny uszkodzeń słuchu u chorych po leczeniu onkologicznym 5. Diagnostyka audiologiczna uszkodzeń narządu przedsionkowo-ślimakowego u chorych po leczeniu onkologicznym 6. Nagła głuchota, postępujące uszkodzenie słuchu czuciowo-nerwowe 7. Diagnostyka ambulatoryjna i audiologiczna w zawrotach głowy i zaburzeniach równowagi 8. Leczenie zaburzeń słuchu u chorych po leczeniu onkologicznym 9. Aparaty słuchowe, implanty zakotwiczone w kości skroniowej BAHA
	<p>Ćwiczenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Profilaktyka uszkodzeń słuchu u chorych leczonych onkologicznie 2. Technika badania laryngologicznego ze szczególnym uwzględnieniem otoskopii przy użyciu technik endoskopowych i mikroskopowych 3. Ćwiczenia w Pracowni Audiometrii – audiometria subiektywna i obiektywna w diagnostyce patologii narządu słuchu w praktyce, nauka interpretacji wyników badań audiologicznych 5. Omówienie zasad monitorowania funkcji narządu słuchu i równowagi u chorych w trakcie leczenia onkologicznego. Przedstawienie najczęstszych typów leczenia operacyjnego na aparacie przewodzeniowym. 4. Chirurgia ucha środkowego – ćwiczenia na bloku operacyjnym 5. Radioterapia w leczeniu nowotworów ze szczególnym uwzględnieniem rejonu głowy i szyi – procedura planowania leczenia radioterapeutycznego, omówienie technik leczenia radioterapeutycznego (IMRT, Stereotaksja, Cyber Knife). Wpływ leczenia radioterapeutycznego na narząd słuchu 6. Chemioterapia w leczeniu onkologicznym. Profil leków cytotoksycznych i ich ototoksyczność
	<p>Seminaria</p> <p style="text-align: center;">-</p>
	<p>Inne</p>
Formy i metody dydaktyczne	Prezentacja Power Point, zajęcia praktyczne w Klinice Chirurgii Głowy, Szyi i Onkologii Laryngologicznej UM w Poznaniu.
Forma i warunki zaliczenia	Test wiedzy, studium przypadku – warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywny wynik testu końcowego oraz obecność na wszystkich zajęciach.

Literatura podstawowa	<p>Audiologia kliniczna. Zarys. Pod red: Antoniego Pruszewicza i Andrzeja Obrębowskiego. Wyd 4 rozsz. i popr. Poznań 2010.</p> <p>Diagnostyka zawrotów głowy i zaburzeń równowagi pod redakcją Waldemara Narożnego i Antoniego Prusińskiego.</p> <p>Onkologia, podręcznik dla studentów i lekarzy, Radziław Kordek, Via Medica, Gdańsk 2007, wyd. 3</p> <p>Otolaryngologia kliniczna, A Zakrzewski</p>	
Literatura uzupełniająca		
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
K_W01	Potrafi wyjaśnić ogólną budowę i funkcję organizmu człowieka. Zna i interpretuje podstawowe reakcje człowieka na chorobę, uraz i przewlekłą niepełnosprawność.	M1_W03 M1_W04
K_W02	Wyjaśnia pojęcia z zakresu patologii, charakteryzuje objawy i przyczyny zaburzeń oraz zmian chorobowych.	M1_W02
K_W03	Charakteryzuje anatomię i fizjologię narządu słuchu.	M1_W03
K_W04	Opisuje drogę przewodzenia bodźców słuchowych i wskazuje rodzaje zaburzeń w tym przewodzeniu.	M1_W04
K_W05	Charakteryzuje czynniki wpływające na powstawanie niedosłuchu.	M1_W04
K_W06	Rozróżnia rodzaje niedosłuchu zależnie od lokalizacji uszkodzenia narządu słuchu.	M1_W06
K_W07	Opisuje prawidłowy obraz ucha zewnętrznego i analizuje jego wygląd.	M1_W07
K_W08	Klasyfikuje potrzeby pacjenta z upośledzeniem słuchu w różnych etapach leczenia onkologicznego.	M1_W08
K_W09	Określa ogólnorozwojowe i społeczne następstwa uszkodzenia słuchu.	M1_W09
K_W10	Charakteryzuje metody badania słuchu u dorosłych.	M1_W10
K_W11	Zna zasady etyczne obowiązujące w pracy z pacjentem.	M1_W11
K_U01	Potrafi zaplanować i wykonać podstawowe badania audiometryczne (audiometria subiektywna i obiektywna) w celu dopasowania korekcji aparaturowej	X2A_U01
K_U02	Rozróżnia aparaturę do badania słuchu u dorosłych.	X2A_U02
K_U03	Opisuje zachowania pacjenta podczas badania słuchu, na które należy zwrócić uwagę.	X2A_U03
K_U04	Analizuje i ocenia ubytek słuchu na podstawie badania słuchu.	X2A_U04
K_U05	Określa i analizuje potrzeby pacjenta pod kątem doboru aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających	X2A_U05

	słyszenie.		
K_U06	Komunikuje się z pacjentem, jego rodziną i grupą społeczną.	X2A_U06	
K_K01	Potrafi określić zakres swoich kompetencji zawodowych	M1_K02	
K_K02	Współpracuje w zespole wielodyscyplinarnym zapewniającym ciągłość opieki nad pacjentem.	M1_K02 M1_K04	
K_K03	Potrafi określić priorytety przystępując do realizacji zadania związanego z wykonywanym zawodem.	M1_K05	
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	Liczba godzin	
	udział w wykładach	10	
	udział w ćwiczeniach	20	
	udział w seminariach	-	
	Samodzielna praca studenta		
	przygotowanie do ćwiczeń	10	
	przygotowanie do seminariów		
	przygotowanie do kolokwium		
	przygotowanie do egzaminu	10	
	Inne: czytanie zadanych lektur	10	
	Łącznie	60	
	Punkty ECTS za przedmiot	2	
Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela	30	1
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym	30	1
Metody weryfikacji efektu kształcenia			
Numer efektu kształcenia	Formujące	Podsumowujące	
K_W01 – K_W11	Krótki sprawdzian, w którym studenci sami się oceniają na podstawie dyskusji z prowadzącym na temat prawidłowego i błędnego postępowania w sytuacji uszkodzenia narządu słuchu u chorych w trakcie leczenia onkologicznego.	Test wiedzy	
K_U01 – K_U06	Krótki sprawdzian, w którym studenci sami się oceniają na podstawie dyskusji z prowadzącym na temat prawidłowego i błędnego postępowania w sytuacji uszkodzenia narządu słuchu u chorych w trakcie	Aktywne uczestnictwo w zajęciach praktycznych	

	leczenia onkologicznego.		
Data opracowania sylabusu	26-05-2014	Osoba przygotowująca sylabus	Ewa Majchrzak

Dane jednostki:

Klinika Chirurgii Głowy, Szyi i Onkologii Laryngologicznej (Wydział Lekarski I)
ul. Garbary 15

61-866 Poznań

tel. 61 885 09 29, 61 885 09 14

www.wco.pl

wgolus@ump.edu.pl

kierownik: prof. dr hab. Wojciech Golusiński

osoba odpowiedzialna za przedmiot: lek. Mateusz Szewczyk – mateusz.szewczyk@wco.pl

Regulamin zajęć:

Regulamin zajęć z Zaburzenia słuchu po leczeniu onkologicznym (chemio-, radioterapia i chirurgia) dla studentów studiów II stopnia.

1. W ramach przedmiotu: Zaburzenia słuchu po leczeniu onkologicznym (chemio-, radioterapia i chirurgia) studenci zobowiązani są do uczestniczenia w bloku ćwiczeń oraz w wykładach wg planu zajęć przedstawionego w załączniku. Dopuszczalna jest jedna nieobecność, dwa spóźnienia traktowane są jako jedna nieobecność. Nieobecności (powyżej jednej) należy usprawiedliwić i odrobić w terminie uzgodnionym z koordynatorem zajęć.
2. Studenci zobowiązani są do aktywnego uczestniczenia w ćwiczeniach oraz wykazywania należytego szacunku wobec chorych.
3. W ostatnim dniu ćwiczeń student zobowiązany jest zaliczyć kolokwium pisemne u prowadzącego zajęcia asystenta. Zakres pytań obejmować będzie teoretyczną i praktyczną część zajęć. W razie niezaliczenia kolokwium kolejne terminy zaliczenia należy uzgadniać z koordynatorem zajęć.
4. W czasie zajęć obowiązuje noszenie fartucha lekarskiego.


Zasady zaliczeń:

1. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest :
 - odrobienie ćwiczeń.
 - zaliczenie kolokwium.
2. Zaliczenie - Kolokwium pisemne: test jednokrotnego wyboru – 30 pytań. Warunkiem zdania jest co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi (18 poprawnych odpowiedzi)
3. Klinika Chirurgii Głowy, Szyi i Onkologii Laryngologicznej
4. Prowadzący zajęcia:
 - Dr Teresa Michalska – Piechowiak
 - Dr Anna Wegner
 - Lek Ewa Majchrzak
 - Lek Bartosz Szybiak

- Lek Marcin Sówka
- Lek Łukasz Łuczewski
- Lek Mateusz Szewczyk
- Mgr Magdalena Staszak

Koło naukowe:

BRAK

	WYDZIAŁ LEKARSKI II					
Nazwa kierunku	Protetyka słuchu 2°		Poziom i tryb studiów	Studia 2°	stacjonarne	
Nazwa przedmiotu	Pracownia specjalistyczna		Punkty ECTS	7		
Jednostka realizująca, wydział	Katedra Biofizyki, Wydział Lekarski II					
Koordynat or przedmiotu	Dr hab. Dorota Hojan-Jeziarska		Osoba/y zaliczająca/e	Dr hab. Dorota Hojan-Jeziarska		
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	semestr II	Rodzaj zajęć i liczba godzin	Wykłady -	Ćwiczenia 150	seminaria
Obszar nauczania	OM2					
Cel kształcenia	Pracownia jest zaawansowanym specjalistycznym laboratorium, które w pełni przygotowuje studentów do pracy doświadczalnej w zakresie tematyki obejmującej protetykę słuchu. Studenci zapoznają się z teorią badanych zjawisk i wykonują wybrane eksperymenty, opracowują wyniki i przeprowadzają ich dyskusję. Przedmiot umożliwi opanowanie podstaw doświadczalnych, nowoczesnych metod diagnostycznych narządu słuchu oraz samodzielnego wyznaczania parametrów technicznych urządzeń wspomagających słyszenie, w tym aparatów słuchowych. Poznanie nowoczesnych technik diagnostycznych z zakresu elektrofizjologii i psychoakustyki.					
Treści programowe	Wykłady -					

	<p>Ćwiczenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Badania audiologiczne w polu akustycznym bezpośrednim (10 godzin) 2. Badania audiologiczne w polu akustycznym wolnym (20 godzin) 3. Kalibracja pomieszczenia do pomiarów akustycznych w polu fali swobodnej (20 godzin) 4. Badania elektrofizjologiczne narządu słuchu (20 godzin) 5. Badania diagnostyczne uszkodzeń narządu przedsionkowo-ślimakowego u chorych po leczeniu onkologicznym (20 godzin) 6. Ocena interakcji zmysłu wzroku i zmysłu słuchu (10 godzin) 7. Wykorzystanie klasycznych i alternatywnych metod rehabilitacji szumów usznych (15 godzin) 8. Diagnostyczne wykorzystanie drgań generowanych biologicznie (15 godzin) 9. Wykorzystanie systemu testów elektroakustycznych do analizy sygnału dźwiękowego (20) 		
	<p>Seminaria</p> <p>-</p>		
	<p>Inne</p> <p>-</p>		
<p>Formy i metody dydaktyczne</p>	<p>Metody praktyczne - ćwiczenia laboratoryjne</p>		
<p>Forma i warunki zaliczenia</p>	<p>Na podstawie ocen cząstkowych uzyskiwanych w trakcie ćwiczeń i raportów laboratoryjnych.</p>		
<p>Literatura podstawowa</p>	<p>Wykorzystanie współczesnej aparatury naukowo-badawczej w kształceniu na poziomie studiów 2 stopnia wymaga samodzielnej pracy studenta w zakresie badań literaturowych w oparciu o skrypty, monografie, czasopisma dostępne w Bibliotece UM. Studenci, 2 tygodnie przed realizowanym ćwiczeniem, uzyskają szczegółowe instrukcje od prowadzącego zajęcia.</p>		
<p>Literatura uzupełniająca</p>	<p>Jak wyżej</p>		
<p>Numer</p>	<p>Efekty kształcenia</p>	<p>Odniesienie</p>	<p>Odniesienie</p>

efektu kształcenia		do kierunkowych efektów kształcenia	do obszarowych efektów kształcenia	
EW_01	Posiada wiedzę z zakresu metod badawczych wykorzystywanych w diagnostyce i rehabilitacji zmysłu słuchu	KW_01- KW_07	M2_W01 M2_W02 M2_W03 M2_W07	
EW_02	Zna metody statystyczne wykorzystywane w analizie uzyskiwanych wyników eksperymentalnych	K_W08	M2_W07	
EU_01	Potrafi wykonać eksperyment naukowy oraz opracować uzyskane wyniki pomiarów	K_U04	M2_U06	
EU_02	Potrafi samodzielnie przygotować przegląd literatury z zadanego zakresu	K_U05 K_U06 K_U07	M2_U06 M2_U14 M2_U15	
EK_01	Umie pracować w grupie, posiada świadomość samokształcenia	K_K02 K_K03	M2_K01 M2_K02 M2_K04	
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		Liczba godzin	
	udział w wykładach		-	
	udział w ćwiczeniach		150	
	udział w seminariach		-	
	Samodzielna praca studenta			
	przygotowanie do ćwiczeń		60	
	przygotowanie do seminariów		-	
	przygotowanie do kolokwium		-	
	przygotowanie do egzaminu		-	
	inne		-	
	Łącznie		210	
Punkty ECTS za przedmiot		7		
Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS	
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		150	5
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		60	2
Metody weryfikacji efektu kształcenia				
Numer efektu kształcenia	Formujące	Podsumowujące		
EW_01	Dyskusja w czasie ćwiczeń , obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	Ocena raportu laboratoryjnego		

EW_02	Dyskusja w czasie ćwiczeń, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	Ocena raportu laboratoryjnego
EU_01	Dyskusja w czasie ćwiczeń, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	Ocena raportu laboratoryjnego
EU_02	Dyskusja w czasie ćwiczeń, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	Ocena raportu laboratoryjnego
EK_01	Dyskusja w czasie ćwiczeń, obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	Ocena raportu laboratoryjnego
Data opracowania sylabusu	15.06.2014	Osoba przygotowująca sylabus Prof. dr hab. Leszek Kubisz Dr hab. Dorota Hojan-Jeziarska

Dane jednostki:

Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii (Wydział Lekarski I)

ul. Przybyszewskiego 49

60-355 Poznań

tel. 61 867 32 15, 61 869 12 51, 61 869 13 64

www.audio.amp.edu.pl

fonaud@ump.edu.pl

kierownik: dr hab. Bożena Wiskirska-Woźnica

Katedra i Zakład Biofizyki (Wydział Lekarski II)

ul. Fredry 10

61-701 Poznań

tel. 61 854 60 87

www.biofizyka.amp.edu.pl

kierownik: prof. dr hab. Leszek Kubisz

Klinika Chirurgii Głowy, Szyi i Onkologii Laryngologicznej (Wydział Lekarski I)

ul. Garbary 15

61-866 Poznań

tel. 61 885 09 29, 61 885 09 14

www.wco.pl

wgolus@ump.edu.pl

kierownik: prof. dr hab. Wojciech Golusiński

osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr hab. Dorota Hojan-Jeziarska – djeziers@ump.edu.pl

Regulamin zajęć:

Organizacja zajęć

1. Zajęcia dydaktyczne z biofizyki składają się z 150 h ćwiczeń laboratoryjnych i odbywają się w ciągu I roku zgodnie z ustalonym w Dziekanacie harmonogramem. Zajęcia

prowadzone są w Klinice Foniatrii, Katedrze Biofizyki oraz Klinice Onkologii Laryngologicznej.

Zakres materiału i rozkład zajęć będzie podany na tablicach ogłoszeniowych Katedry Biofizyki oraz na stronie www.biofizyka.ump.edu.pl.

2. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa i kontrolowana przez prowadzących zajęcia. W uzasadnionych losowo lub zdrowotnie przypadkach nieobecności na ćwiczeniach o możliwości i sposobie odrobienia zajęć decyduje kierownik Pracowni Protetyki Słuchu. Usprawiedliwienie nieobecności trzeba dostarczyć, w ciągu trzech dni „roboczych” po ustąpieniu przyczyny nieobecności. Usprawiedliwienia dostarczone później nie będą rozpatrywane.
3. Studenci zobowiązani są do przestrzegania tzw. „Zasad organizacyjno- porządkowych zajęć”
4. Zajęcia kończą się zaliczeniem.

Zasady organizacyjno – porządkowe zajęć

1. Kolejność ćwiczeń oraz zakres zagadnień, jakie należy przygotować na poszczególne ćwiczenia są publikowane na stronie www.biofizyka.ump.edu.pl oraz na tablicach ogłoszeniowych Katedry i Zakładu Biofizyki.
2. Na każdym ćwiczeniu obowiązuje znajomość zagadnień realizowanych w trakcie przedmiotu „Podstawy statystyki dla studentów Protetyki Słuchu”
3. W laboratorium ćwiczący nie mogą sobie wzajemnie przeszkadzać, studentom nie wolno samodzielnie podłączać przyrządów pomiarowych do źródła prądu i uruchamiać aparatury.
4. Studentów ponadto obowiązuje:
 - (a) poszanowanie sprzętu i aparatury pomiarowej na zajęciach,
 - (b) odpowiedzialność materialna za spowodowane uszkodzenia sprzętu
 - (c) uporządkowanie stanowiska ćwiczeń po zakończeniu zajęć,
 - (d) przestrzeganie ogólnie przyjętych form zachowania,
 - (e) uczciwość i rzetelność w pracy w trakcie ćwiczenia i opracowywania raportu
 - (f) przestrzeganie wszystkich bieżących zarządzeń osób prowadzących zajęcia dydaktyczne.


Kierownik Pracowni Protetyki Słuchu rozstrzyga inne kwestie nie ujęte w ww. „Zasadach”.

Zasady zaliczeń:

Zasady zaliczania ćwiczeń

1. Studenci wykonują w wymienionych powyżej jednostkach ćwiczenia o charakterze laboratoryjnym, przed którymi sprawdzona zostaje znajomość podstaw teoretycznych związanych z danym ćwiczeniem..
2. Po wykonaniu ćwiczenia student sporządza raport z danego ćwiczenia.
3. Za ćwiczenie można uzyskać: 5; 4,5; 4; 3,5; 3; 2,5; 2; lub 0 punktów na podstawie oceny:
 - (a) przygotowania studenta/-tki do ćwiczenia (opracowanie zagadnień do ćwiczenia, minimum 60% możliwych punktów),
 - (b) wykonania ćwiczenia i opracowania raportu.

4. Ćwiczenia uważane są za zaliczone o ile student uzyska co najmniej 40% możliwych do zgromadzenia w czasie ćwiczeń punktów oraz opuścił nie więcej niż jedno ćwiczenie.
5. Zebranie podczas ćwiczeń liczby punktów < 40%, uprawnia do zaliczenia kolokwium z całości materiału objętego ćwiczeniami. Student ma prawo do jednokrotnego poprawienia tego kolokwium, a próg jego zaliczenia wynosi 60% możliwych do uzyskania punktów.
6. Studentowi, który nie uzyskał zaliczenia ćwiczeń i wykorzystał możliwości przewidziane w p.4, przysługuje prawo do odwołania się do kierownika Pracowni Protetyki Słuchu w ciągu 7 dni roboczych od ogłoszenia wyników zaliczenia. W uzasadnionych przypadkach Kierownik może zarządzić komisyjne sprawdzenie wiedzy studenta. Zaliczenie to odbywa się przed komisją, w skład, której wchodzi: kierownik Pracowni Protetyki Słuchu, osoba prowadząca dane zajęcia oraz inny specjalista z zakresu danego przedmiotu, a na wniosek studenta także opiekun roku i/lub przedstawiciel samorządu studenckiego. Wynik komisyjnego zaliczenia jest ostateczny.

		WYDZIAŁ LEKARSKI II			
Nazwa kierunku	Protetyka słuchu		Poziom i tryb studiów	II stopień	stacjonarne
Nazwa przedmiotu	Praktyki śródroczne		Punkty ECTS	I rok- 6 ECTS, II rok- 4 ECTS	
Jednostka realizująca, wydział	Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii, Wydział Lekarski I				
Koordinator przedmiotu	dr Barbara Bilińska		Osoba/y zaliczająca/e	dr Barbara Bilińska	
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	Semestr I, II, III, IV	Rodzaj zajęć i liczba godzin	Praktyka śródroczna 1 rok- 250 h	praktyka śródroczna 2 rok-120 h
Obszar nauczania	OM2				
Cel kształcenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poznanie specyfiki pracy w placówce ochrony zdrowia i punkcie protetycznym. 2. Poznanie i stosowanie zasad BHP w miejscu pracy. 3. Zapoznanie się z wyposażeniem placówki ochrony zdrowia, prowadzeniem dokumentacji medycznej, zakresem wykonywanych prac i współpracą z e specjalistami z zakresu audiologii i laryngologii. 				

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Zapoznanie się ze specyfiką obsługi pacjenta . 5. Zrozumienie potrzeb i zachowań pacjentów placówki ochrony zdrowia i punktu protetycznego oraz zasady etyki w pracy protetyka słuchu. 6. Poznanie zasad użytkowania i konserwacji wkładek usznych i aparatów słuchowych. 7. Prowadzenie badań elektrofizjologicznych słuchu u pacjentów z różnymi ubytkami. 8. Doskonalenie obsługi programów komputerowych służących do dopasowanie aparatów słuchowych. 9. Obsługa urządzeń wspomagających słyszenie.
Treści programowe	Wykłady -
	Ćwiczenia -
	Seminaria -
	Inne 1.Udział w obsłudze pacjenta w placówce ochrony zdrowia/ punkcie protetycznym. 2.Opracowania z materiału ćwiczeń klinicznych. 3. Udział w prowadzeniu dokumentacji medycznej w zakresie protetyki słuchu. 4.Opieka audio protetyczna nad pacjentem niedosłyszącym. 5.Komunikacja z pacjentem, jego rodziną, umiejętność radzenia ze stresem. 6.Dokonywanie napraw indywidualnych wkładek usznych i aparatów słuchowych.
Formy i metody	Metody aktywizujące (metoda przypadków, dyskusja dydaktyczna), metody

dydaktyczne	programowe (z wykorzystaniem komputera), metody praktyczne- badania kliniczne		
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie praktyk na podstawie obecności oraz na podstawie wypełnionego dzienniczka praktyk przez studenta i osobę prowadzącą praktyki.		
Literatura podstawowa	13. A. Pruszeicz , Zarys audiologii klinicznej wyd. Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, 2010 rok		
Literatura uzupełniająca	8. E. Hojan (red), Protetyka słuchu, Wyd. Naukowe UAM 2014 (s.211-248)		
Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
EW1	Posiada poszerzona wiedzę w zakresie anatomii narządu słuchu jego fizjologii i patologii o charakterze czynnościowym i organicznym	K_W01	M2_W02 M2_W03
EW2	Posiada szczegółową wiedzę w zakresie diagnozowania zaburzeń słuchu	K_W02	M2_W03
EW3	Wykazuje wiedzę w zakresie zaburzeń narządu zmysłu słuchu i równowagi	K_W06	M2_W03
EW4	Zna zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w diagnostyce zaburzeń słuchu	K_W07	M2_W07
EU1	Potrafi przeprowadzić i zinterpretować badania audiometryczne: audiometria tonalna, audiometria mowy, otoskopia, próby stroikowe	K_U01	M2_U02
EU2	Posiada umiejętność obiektywnej analizy wyników wyznaczonych parametrów słuchu w ocenie stanu narządu słuchu	K_U04	M2_U06
EU3	Potrafi prowadzić dokumentację dotyczącą procesu diagnostycznego	K_U10	M2_U13

EK1	Potrafi współpracować ze specjalistami i ekspertami w dziedzinie protetyki słuchu i dziedzin pokrewnych oraz pracownikami administracji ochrony zdrowia w celu uzyskania wysokich efektów przygotowywanego zaopatrzenia narządu słuchu	K_K02	M2_K04
EK2	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy, umiejętności i ograniczeń, rozumie potrzebę poszerzania i uaktualniania posiadanej wiedzy i umiejętności z protetyki słuchu w trakcie prowadzenia praktyki zawodowej;	K_K03	M2_K01 M2_K02
EK3	Przestrzega tajemnicy zawodowej, praw pacjenta, prawa do rzetelnej informacji na temat proponowanego zaopatrzenia narządu zmysłu słuchu	K_K05	M2_K07
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	Liczba godzin	
	udział w wykładach		
	udział w ćwiczeniach		
	udział w seminariach		
	Samodzielna praca studenta		
	przygotowanie do ćwiczeń		
	przygotowanie do seminariów		
	przygotowanie do kolokwium		
	przygotowanie do egzaminu		
	Inne (opracowania z materiału ćwiczeń)	370	
	Łącznie	370	
	Punkty ECTS za przedmiot	10	
Wskaźniki ilościowe		godziny	ECTS
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym	370	10
Metody weryfikacji efektu kształcenia			
Numer efektu kształcenia	Formujące	Podsumowujące	
EW1- EW4	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych	Zaliczenie na podstawie obecności	

EU1-EU3	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa w trakcie ćwiczeń klinicznych,	Zaliczenie na podstawie obecności
EK1-EK3	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć, rozmowa	Zaliczenie na podstawie obecności
Data opracowania sylabusu	05.03.2015	Osoba przygotowująca sylabus dr Barbara Bilińska

Dane jednostki:

Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii (Wydział Lekarski I)
 ul. Przybyszewskiego 49
 60-355 Poznań
 tel. 61 867 32 15, 61 869 12 51, 61 869 13 64
www.audio.ump.edu.pl
fonaud@ump.edu.pl
 kierownik: dr hab. Bożena Wiskirska-Woźnica

osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr Barbara Bilińska – bilin@o2.pl

Regulamin praktyk:

1. Praktyki są integralną częścią studiów i są realizowane zgodnie z planem studiów i programem nauczania na danym kierunku kształcenia.
2. Osobą odpowiedzialną za organizację i nadzór praktyk jest opiekun praktyk zawodowych powołany przez prorektora ds. studenckich na wniosek dziekana Wydziału Lekarskiego II.
3. Student zgłasza się do placówki, w której będzie odbywał praktyki, z aktualnym ubezpieczeniem od odpowiedzialności cywilnej.
4. Student zgłasza się na zajęcia praktyczne według ustalonego grafiku.
5. Czas trwania dziennego dyżuru studenta jest zgodny z Kodeksem Pracy.
6. Obecność na praktykach jest obowiązkowa. Nieobecność na praktykach musi być usprawiedliwiona i udokumentowana w Studenckiej Książeczce Zdrowia. Opuszczone i usprawiedliwione godziny muszą być odrobione w terminie ustalonym przez Osobę Prowadzącą praktykę.
 Nieusprawiedliwiona nieobecność na praktykach równoważna jest z brakiem uzyskania zaliczenia danego modułu. Decyzję w tej sprawie podejmuje Prodziekan ds. Biotechnologii, Dietetyki, Optometrii i Protetyki Słuchu.
7. Student powinien znać i przestrzegać regulaminów BHP i PPOŻ obowiązujących w danej placówce.

8. W placówce, w której odbywają się praktyki, praca studenta podlega ocenie wystawione przez Osobę Prowadzącą praktyki.
9. Praktyka zostanie zaliczona na podstawie obecności i uzyskania pozytywnej opinii o zdobytych umiejętnościach zawodowych.
.Student ma obowiązek przedstawić Opiekunowi praktyk należycie wypełniony dziennik praktyk i indeks do 15 września danego roku akademickiego.
10. Zaliczenie praktyk dokonywane jest przez Opiekuna praktyk poprzez wpis w dzienniku praktyk oraz w indeksie.
11. Opiekun praktyk składa Dziekanowi Wydziału coroczne sprawozdanie z ich przeprowadzenia.
12. W sprawach nieuregulowanych niniejszym regulaminem i kwestiach spornych decyzję podejmuje Dziekan Wydziału Lekarskiego II.

Praktyki odbywają się w punkcie protetycznym/ placówce ochrony zdrowia wskazanym lub zaakceptowanym przez Prodziekana ds. Biotechnologii, Biotechnologii, Dietetyki, Optometrii i Protetyki Słuchu na wniosek Opiekuna praktyk studenckich dla kierunku Protetyki Słuchu, a także w placówkach, w których możliwe jest zrealizowanie celów i zakresów praktyk.

Przewiduje się możliwość zaliczenia praktyk zawodowych w następujących przypadkach:

1. Przynajmniej roczna praca w punkcie protetycznym/ placówce ochrony zdrowia na terenie kraju lub poza jego granicami uznawana na podstawie zaświadczenia o zatrudnieniu.
2. Praktyki odbyte w innych placówkach na terenie kraju lub poza jego granicami, zrealizowane w wymaganym zakresie praktyk, uznawane na podstawie zaświadczenia.
3. Praca lub praktyka odbyta w przedsiębiorstwie branży protetyki słuchu, krajowej lub zagranicznej obejmujące wymagany zakres praktyk, uznawana na podstawie zaświadczenia.

Zaliczenie praktyk odbywa się na podstawie decyzji Prodziekana ds. Biotechnologii, Dietetyki, Optometrii i Protetyki Słuchu na wniosek studenta zaopiniowany przez Opiekuna Praktyk, po przedłożeniu mu odpowiednich dokumentów.

Zasady zaliczeń:

Praktyka zostanie zaliczona na podstawie obecności i uzyskania pozytywnej opinii o zdobytych umiejętnościach zawodowych, którą wystawia osoba prowadząca praktyki.