

**Formularz opisu przedmiotu (formularz sylabusu) na studiach wyższych,
Doktoranckich, podyplomowych i kursach doszkalających**

A) Ogólny opis przedmiotu

Nazwa pola	Komentarz
Nazwa przedmiotu (w języku polskim oraz angielskim)	<i>Fizjologia kliniczna i fizjologia narządu żucia</i> <i>Clinical physiology and oral physiology</i>
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Fizjologii Człowieka Wydział Lekarski Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Jednostka, dla której przedmiot jest oferowany	Wydział Lekarski Collegium Medicum UMK Kierunek lekarsko-dentystyczny Studia jednolite magisterskie stacjonarne
Kod przedmiotu	1600-LD21FIZK-J
Kod ISCED	0912
Liczba punktów ECTS	1,5
Sposób zaliczenia	Zaliczenie
Język wykładowy	Polski
Określenie, czy przedmiot może być wielokrotnie zaliczany	Nie
Przynależność przedmiotu do grupy przedmiotów	Nauki przedkliniczne
Całkowity nakład pracy studenta/słuchacza studiów podyplomowych/uczestnika kursów doszkalających	<p>1. Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich wynosi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - udział w wykładach: 15 godzin - udział w ćwiczeniach: 10 godzin - przeprowadzenie zaliczenia: 2 godziny <p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich wynosi 27 godzin, co odpowiada 1,08 punktu ECTS</p> <p>2. Bilans nakładu pracy studenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - udział w wykładach: 15 godzin - udział w ćwiczeniach: 10 godzin - przygotowanie do ćwiczeń (w tym czytanie wskazanej literatury): 5 godzin - przygotowanie do zaliczenia i zaliczenie: 5,5 + 2 = 7,5 godzin <p>Łączny nakład pracy studenta wynosi 37,5 godzin, co odpowiada 1,5 punktu ECTS</p>

Efekty uczenia się – wiedza	<p>W1: Wyjaśnia rozwój narządu żucia (A.W2)</p> <p>W2: Wyjaśnia nerwową regulację procesów fizjologicznych (B.W18)</p> <p>W3: Wymienia fizjologiczną florę bakteryjną człowieka (C.W2)</p> <p>W4: Wymienia i wyjaśnia wpływ czynników ryzyka próchnicy (C.W6)</p> <p>W5: Wyjaśnia mechanizmy powstawania próchnicy i chorób przyzębia na poziomie komórkowym (C.W14)</p> <p>W6: Wyjaśnia biomechanikę narządu żucia: (C.W30)</p> <p>W7: Wyjaśnia właściwości powierzchniowe tkanek twardych zęba (C.W33)</p>
Efekty uczenia się – umiejętności	<p>U1: Potrafi odnieść zjawiska chemiczne do procesów zachodzących w jamie ustnej (B.U4.)</p> <p>U2: Potrafi wyjaśnić etiopatogenezę zmian próchnicznych i chorób przyzębia (C.U4)</p> <p>U3: Potrafi odwzorować anatomiczne warunki zgryzowe i dokonać analizy okluzji (C.U15)</p>
Efekty uczenia się – kompetencje społeczne	<p>K1: Korzysta z obiektywnych źródeł informacji (K07)</p> <p>K2: Formułuje właściwe wnioski z własnych pomiarów lub obserwacji (K08)</p>
Metody dydaktyczne	<p>Wykłady:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykład problemowy z prezentacją multimedialną • wykład informacyjny (konwencjonalny) <p>Ćwiczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obserwacji • ćwiczeniowa metoda klasyczna problemowa • dyskusji • pokazu
Wymagania wstępne	<p>Student rozpoczynający kształcenie z przedmiotu Fizjologia kliniczna i fizjologia narządu żucia powinien posiadać wiedzę z zakresu biologii w odniesieniu do jamy ustnej i zębów oraz wiedzę z zakresu anatomii dotyczącą budowy układu kostnego i mięśniowego twarzoczaszki</p>
Skrócony opis przedmiotu	<p>Kurs Fizjologii klinicznej i fizjologii narządu żucia umożliwia Studentowi poznanie podstawowych pojęć i zrozumienie procesów regulujących funkcjonowanie poszczególnych narządów, jak i układów w aspekcie pracy klinicznej, ze szczególnym naciskiem na narząd żucia.</p>

<p>Pełny opis przedmiotu</p>	<p>W trakcie wykładów student zapozna się z rozwojem układu zębowego, układem kostnym i stawowym narządu żucia, budową i fizjologią przyzębia, fizjologią błony śluzowej jamy ustnej oraz pozna podstawy fizjologii układu nerwowo-mięśniowego narządu żucia. Ponadto dowie się o czynnościach fizjologicznych z udziałem narządu żucia oraz procesach biochemicznych zachodzących w jamie ustnej. Student zdobędzie także wiedzę z zakresu nieprawidłowości zębów, próchnicy i jej profilaktyki, chorób przyzębia i ich zapobieganiu oraz podstawowych zagadnień współczesnej ortodoncji.</p> <p>W trakcie ćwiczeń student wykona podstawowe pomiary kefalometryczne. Ponadto student zapozna się z rozwojem, budową, unerwieniem i biomechaniką stawu skroniowo – żuchwowego oraz wykona badanie palpacyjne SSŻ. Zapozna się również z czynnościami fizjologicznymi z udziałem narządu żucia: ssaniem, żuciem, polykaniem trzewnym i dojrzałym, oddychaniem i mową. Ćwiczenia umożliwiają także zapoznanie się studenta z etiopatogenezą i profilaktyką próchnicy, klasyfikacją, leczeniem i zapobieganiem chorób przyzębia, wadami zgryzu, nowoczesną diagnostyką wad zgryzu i aparatami ortodontycznymi.</p>
<p>Literatura</p>	<p>Literatura obowiązkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Śmiech Słomkowska G (red wyd. pol.): Wheeler Budowa zębów, fizjologia i okluzja. Edra Urban&Partner Wrocław 2014. 2. Mierzwińska-Nastalska E. (red.): Diagnostyka układu ruchowego narządu żucia. Med. Tour Press International, 2016. 3. Majewski S.W.: Gnatofizjologia stomatologiczna, Normy Okluzji i Funkcje Układu Stomatognatycznego. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2007. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Knychalska-Karwan Z.: Fizjologia i patologia błony śluzowej jamy ustnej. Wyd. Czelej, Lublin, 2009.

Metody i kryteria oceniania	<p>Podstawą do zaliczenia przedmiotu Fizjologia jest przestrzeganie zasad ujętych w Regulaminie Dydaktycznym Katedry Fizjologii.</p> <p>Warunkiem uzyskania zaliczenia z Fizjologii jest zaliczenie wszystkich raportów/kart pracy i sprawdzianów pisemnych oraz otrzymanie zaliczenia kompetencji społecznych.</p> <p>Sprawdzian pisemny ($\geq 60\%$): W1-W7, U1, U2</p> <p>Raporty/karty pracy ($\geq 60\%$): W1, W6, U3</p> <p>Przedłużona obserwacja ($>60\%$) K1, K2</p> <p>W przypadku sprawdzianu pisemnego uzyskane punkty przelicza się na stopnie według następującej skali:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ocena</th><th>% uzyskanych punktów</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>bardzo dobra (5)</td><td>$95 \leq \dots \leq 100$</td></tr> <tr> <td>dobra plus (4+)</td><td>$88 \leq \dots < 95$</td></tr> <tr> <td>dobra (4)</td><td>$80 \leq \dots < 88$</td></tr> <tr> <td>dostateczna plus (3+)</td><td>$71 \leq \dots < 80$</td></tr> <tr> <td>dostateczna (3)</td><td>$60 \leq \dots < 71$</td></tr> <tr> <td>niedostateczna (2)</td><td>$0 \dots < 60$</td></tr> </tbody> </table> <p>Zaliczenie bez oceny: Student otrzymuje zaliczenie przedmiotu po zaliczeniu raportów/kart pracy i otrzymaniu ocen co najmniej dostatecznych ze sprawdzianów pisemnych.</p>	ocena	% uzyskanych punktów	bardzo dobra (5)	$95 \leq \dots \leq 100$	dobra plus (4+)	$88 \leq \dots < 95$	dobra (4)	$80 \leq \dots < 88$	dostateczna plus (3+)	$71 \leq \dots < 80$	dostateczna (3)	$60 \leq \dots < 71$	niedostateczna (2)	$0 \dots < 60$
ocena	% uzyskanych punktów														
bardzo dobra (5)	$95 \leq \dots \leq 100$														
dobra plus (4+)	$88 \leq \dots < 95$														
dobra (4)	$80 \leq \dots < 88$														
dostateczna plus (3+)	$71 \leq \dots < 80$														
dostateczna (3)	$60 \leq \dots < 71$														
niedostateczna (2)	$0 \dots < 60$														
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	<i>Nie dotyczy</i>														

B)

B) Opis przedmiotu cyklu

Nazwa pola	Komentarz
Cykl dydaktyczny, w którym przedmiot jest realizowany	II rok/semestr zimowy 2025/2026
Sposób zaliczenia przedmiotu w cyklu	Zaliczenie
Forma(y) i liczba godzin zajęć oraz sposoby ich zaliczenia	15 godzin wykładów – zaliczenie 10 godzin ćwiczeń: zaliczenie
Imię i nazwisko koordynatora/ów przedmiotu cyklu	Wojciech Kaźmierczak

Imię i nazwisko osób prowadzących grupy zajęciowe przedmiotu	Prof. dr hab. Wojciech Kaźmierczak Dr Wieńczysława Adamczyk Mgr Monika Bejtko Dr Mirosława Cieślicka Dr Blanka Dwojaczny Dr Jerzy Kochan Mgr Katarzyna Stranz-Kaja Dr Monika Zawadka-Kunikowska Dr Piotr Złomańczuk
Atrybut (charakter) przedmiotu	Przedmiot obligatoryjny
Grupy zajęciowe z opisem i limitem miejsc w grupach	Wykład: cały rok Ćwiczenia: grupy po 25 osób
Terminy i miejsca odbywania zajęć	Terminy i miejsca odbywania zajęć są zgodne z harmonogramem upublicznionym przez Dziekanat Wydziału Lekarskiego
Liczba godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość	<i>Nie dotyczy</i>
Strona www przedmiotu	<i>Nie dotyczy</i>
Efekty uczenia się, zdefiniowane dla danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Wykłady: W1: Wyjaśnia rozwój narządu żucia (A.W2) W2: Wyjaśnia nerwową regulację procesów fizjologicznych (B.W18) W3: Wymienia fizjologiczną florę bakteryjną człowieka (C.W2) W4: Wymienia i wyjaśnia wpływ czynników ryzyka próchnicy (C.W6) W5: Wyjaśnia mechanizmy powstawania próchnicy i chorób przyzębia na poziomie komórkowym (C.W14) W6: Wyjaśnia biomechanikę narządu żucia; (C.W30) W7: Wyjaśnia właściwości powierzchniowe tkanek twardych zęba (C.W33) U1: Potrafi odnieść zjawiska chemiczne do procesów zachodzących w jamie ustnej (B.U4.) U2: Potrafi wyjaśnić etiopatogenezę zmian próchnicznych i chorób przyzębia (C.U4) Ćwiczenia: W1: Wyjaśnia rozwój narządu żucia (A.W2) W2: Wyjaśnia nerwową regulację procesów fizjologicznych (B.W18) W6: Wyjaśnia biomechanikę narządu żucia; (C.W30) W7: Wyjaśnia właściwości powierzchniowe tkanek twardych zęba (C.W33) U3: Potrafi odwzorować anatomiczne warunki zgryzowe i dokonać analizy okluzji (C.U15) K1: Korzysta z obiektywnych źródeł informacji (K07) K2: Formułuje właściwe wnioski z własnych pomiarów lub obserwacji (K08)
Metody i kryteria oceniania danej formy zajęć w ramach przedmiotu	Forma i kryteria zaliczenia ćwiczeń są podawane na początku bloku tematycznego przez prowadzącego dane zajęcia. Pozostałe informacje zawarte są w załączniku do regulaminu dydaktycznego. Wykłady: Sprawdzian pisemny ($\geq 60\%$): W1-W7, U1, U2 Ćwiczenia:

	<p>Sprawdzian pisemny ($\geq 60\%$): W1-W7, U1, U2</p> <p>Raporty/karty pracy ($\geq 60\%$): W1, W6, U3</p> <p>Przedłużona obserwacja ($>60\%$) K1, K2</p>
Zakres tematów (osobno dla danych form zajęć)	<p>Wykłady:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa układu stomatognatycznego. 2. Rozwój układu stomatognatycznego. 3. Okluzja położenia żuchwy. 4. Żucie – fizjologia. 5. Stany artykulacyjne żuchwy. 6. Normy i typy okluzji. 7. Charakterystyka łuków zębowych. 8. Uzębienie sztuczne – protezy ruchome. 9. Uzębienie sztuczne – protezy stałe. 10. Okluzja w uzębieniu sztucznym. 11. Badanie sprawności funkcjonalnej układu stomatognatycznego. 12. Wyznaczanie i rejestracja położenia żuchwy. 13. Zgryzadła. 14. Artykulatory. 15. Programowanie artykulatorów. <p>Ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa zębów. 2. Rozwój zębów. 3. Kontakty międzyzębowe. 4. Węzły urazowe. 5. Metody rejestracji zgryzu. 6. Podstawy badania stomatologicznego 7. Etiopatogeneza próchnicy, klasyfikacja ubytków, profilaktyka próchnicy.
Metody dydaktyczne	<p>laboratoryjna</p> <ul style="list-style-type: none"> • obserwacji • ćwiczeniowa metoda klasyczna problemowa • dyskusji • pokazu
Literatura	Identycznie jak w części A.


 KIEROWNIK KATEDRY FIZJOLOGII CZŁOWIEKA
 prof. dr hab. n. med. Wojciech Kaźmierczak