



## Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

### SYLABUS ZAJĘĆ Informacje ogólne

<b>Nazwa ZAJĘĆ: Ortodoncja</b>	
Rodzaj ZAJĘĆ	Obowiązkowy
Wydział PUM	Wydział Medycyny i Stomatologii
Kierunek studiów	Lekarsko-dentystyczny
Specjalność	-
Poziom studiów	jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	Rok 4 (semestr VII i VIII)
Liczba przypisanych punktów ECTS	4
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	Wykłady-8 /seminaria-5/ćwiczenia-55
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się <sup>1</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> zaliczenie na ocenę: <input checked="" type="checkbox"/> opisowe <input type="checkbox"/> testowe <input type="checkbox"/> praktyczne <input type="checkbox"/> ustne <input type="checkbox"/> zaliczenie bez oceny <input type="checkbox"/> egzamin końcowy: <input type="checkbox"/> opisowy <input type="checkbox"/> testowy <input type="checkbox"/> praktyczny <input type="checkbox"/> ustny
Kierownik jednostki	Prof. dr hab. n.med. Krzysztof Woźniak
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	Dr n. med Paweł Tsynkiel
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	Zakład Ortodoncji PUM al. Powst. Wlkp. 72, 70-111 Szczecin tel.: 91 4661702 e-mail: kizortod@pum.edu.pl
Strona internetowa jednostki	<a href="https://www.pum.edu.pl/wydzialy/wydzial-medycyny-i-stomatologii/zaklad-ortodoncji">https://www.pum.edu.pl/wydzialy/wydzial-medycyny-i-stomatologii/zaklad-ortodoncji</a>
Język prowadzenia zajęć	polski

<sup>1</sup>zaznaczyć odpowiednio, zmieniając  na

### Informacje szczegółowe

Cele zajęć		Celem przedmiotu jest: zintegrowanie wiedzy z zakresu ontogenetycznego i filogenetycznego rozwoju twarzowej części czaszki w powiązaniu z zagadnieniami ortodoncji, nauka oceny prawidłowego rozwoju narządu żucia, umiejętność oceny stanu narządu żucia w aspekcie występowania wad zgryzu, znajomość etiologii wad zgryzu, umiejętność wykonywania wybranych zabiegów z zakresu profilaktyki i wczesnego leczenia ortodontycznego, znajomość technik leczenia wad zgryzu współcześnie stosowanymi metodami z użyciem nowoczesnych narzędzi i sprzętu.
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	Wiedza, umiejętności i kompetencje na poziomie ukończenia III roku studiów na kierunku lekarsko-dentystycznym.
	Umiejętności	
	Kompetencji społecznych	

EFEKTY UCZENIA SIĘ			
lp. efektu uczenia się	Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie do) efektów uczenia się dla kierunku	Sposób weryfikacji efektów uczenia się*
W01	zna normy zgryzowe na różnych etapach rozwoju osobniczego i odchylenia od norm	K_F.W01	Weryfikacja wiedzy na ćwiczeniach klinicznych z pacjentem i modelach fantomowych.
W02	zna i rozumie mechanizmy prowadzące do patologii narządowych i ustrojowych (w tym chorób infekcyjnych, autoimmunologicznych i z niedoboru odporności, metabolicznych i genetycznych)	K_F.W02	Ocenianie na ćw. klinicznych z pacjentami (seminarium ustne)
W03	zna zasady postępowania profilaktyczno-leczniczego w chorobach narządu żucia w różnym okresie rozwoju	K_F.W03	Weryfikacja wiedzy na ćwiczeniach klinicznych z pacjentem i modelach fantomowych.
W04	zna zasady budowy i działania aparatów ortodontycznych ruchomych i stałych	K_F.W20	Weryfikacja wiedzy na ćwiczeniach klinicznych z pacjentem i modelach fantomowych.
U01	przeprowadza wywiad lekarski z pacjentem lub jego rodziną	K_F.U01	Ocenianie na ćw. klinicznych z pacjentami (seminarium ustne)
U02	przeprowadza badanie fizykalne pacjenta	K_F.U02	Ocenianie na ćw. klinicznych z pacjentami (seminarium ustne)
U03	wyjaśnia pacjentowi istotę jego dolegliwości, ustala sposób leczenia potwierdzony świadomą zgodą pacjenta oraz rokowanie	K_F.U03	Ocenianie na ćw. klinicznych z pacjentami (seminarium ustne)
U04	przekazuje pacjentowi lub jego bliskim złe informacje o stanie zdrowia	K_F.U04	Ocenianie na ćw. klinicznych z pacjentami (seminarium ustne)
U05	interpretuje wyniki badań dodatkowych	K_F.U06	Ocenianie na ćw. klinicznych z pacjentami (seminarium ustne)
U06	ustala wskazania do wykonania określonego zabiegu stomatologicznego	K_F.U07	Ocenianie na ćw. klinicznych z pacjentami (seminarium ustne)

U07	zna profilaktykę chorób jamy ustnej	K_F.U08	Ocenianie na ćw. klinicznych z pacjentami (seminarium ustne)
U08	zna zasady postępowania w przypadku chorób tkanek narządu żucia, urazów zębów i kości szczęk	K_F.U09	Ocenianie na ćw. klinicznych z pacjentami (seminarium ustne)
U09	zna zasady postępowania w przypadku wystąpienia powikłań ogólnych i miejscowych podczas zabiegów stomatologicznych i po zabiegach stomatologicznych	K_F.U11	Ocenianie na ćw. klinicznych z pacjentami (seminarium ustne)
U10	prowadzi bieżącą dokumentację pacjenta, wypisuje skierowania na badania lub leczenie specjalistyczne stomatologiczne i ogólnomedyczne	K_F.U13	Ocenianie na ćw. klinicznych z pacjentami (seminarium ustne)
U11	formułuje problemy badawcze związane z jego pracą	K_F.U14	Ocenianie na ćw. klinicznych z pacjentami (seminarium ustne)
U12	przedstawia wybrane problemy medyczne w formie ustnej lub pisemnej, w sposób adekwatny do poziomu odbiorców	K_F.U15	Ocenianie na ćw. klinicznych z pacjentami (seminarium ustne)
U13	ustala leczenie w chorobach tkanek układu stomatognatycznego	K_F.U18	Ocenianie na ćw. klinicznych z pacjentami (seminarium ustne)
U14	diagnozuje, różnicuje i klasyfikuje wady zgryzu	K_F.U21	Weryfikacja wiedzy na ćwiczeniach klinicznych z pacjentem i modelach fantomowych.
U15	udziela pierwszej pomocy w przypadku uszkodzenia aparatu ortodontycznego	K_F.U22	Weryfikacja wiedzy na ćwiczeniach klinicznych z pacjentem i modelach fantomowych.
U16	wykonuje proste aparaty ortodontyczne	K_F.U23	Weryfikacja wiedzy na ćwiczeniach klinicznych z pacjentem i modelach fantomowych.
U17	przeprowadza leczenie zapobiegające wadom zgryzu w okresie uzębienia mlecznego i wczesnej wymiany uzębienia	K_F.U24	Weryfikacja wiedzy na ćwiczeniach klinicznych z pacjentem i modelach fantomowych.
K01	wykazuje nawyk samokształcenia i uczenia się przez całe życie	K_K01	Weryfikacja nawyków i ocena podczas ćw. klinicznych z pacjentami
K02	akceptuje potrzebę standardów etycznych i uwarunkowania prawne związane z wykonywanym zawodem	K_K02	Weryfikacja nawyków i ocena podczas ćw. klinicznych z pacjentami
K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie oraz dbać o bezpieczeństwo pracy własnej i innych	K_K03	Weryfikacja nawyków i ocena podczas ćw. klinicznych z pacjentami
K04	rozumie poczucie odpowiedzialności za powierzone dobro	K_K07	Weryfikacja nawyków i ocena podczas ćw. klinicznych z pacjentami

**Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć**

Ip. efektu uczenia się	Efekty uczenia się	Forma zajęć						
		Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	Symulacje	E-learning	Inne formy
W01	K_F.W01	X	X		X			
W02	K_F.W02	X	X		X			

W03	K_F.W03	X	X		X			
W04	K_F.W20	X	X		X			
U01	K_F.U01				X			
U02	K_F.U02				X			
U03	K_F.U03				X			
U04	K_F.U04				X			
U05	K_F.U06		X		X			
U06	K_F.U07		X		X			
U07	K_F.U08		X		X			
U08	K_F.U09		X		X			
U09	K_F.U11		X		X			
U10	K_F.U13				X			
U11	K_F.U14		X		X			
U12	K_F.U15		X		X			
U13	K_F.U18		X		X			
U14	K_F.U21		X		X			
U15	K_F.U22				X			
U16	K_F.U23				X			
U17	K_F.U24				X			
K01	K_K01	X	X		X			
K02	K_K02		X		X			
K03	K_K03		X		X			
K04	K_K07		X		X			

### TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH

lp.treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
<b>Semestr LETNI I ZIMOWY</b>			
<b>Wykłady</b>			
TK01	<p>Profilaktyka wad zgryzu. Aparaty profilaktyczne - zasada działania, rodzaje, budowa. Aparaty ruchome mechaniczne - zasada działania, budowa (elementy retencyjne, elementy będące źródłem siły, elementy dodatkowe), wykonanie. Rodzaje śrub ortodontycznych. Aparaty ruchome czynnościowe nieelastyczne - zasada działania, zgryz konstrukcyjny, budowa, zastosowanie. Aparaty czynnościowe ruchome elastyczne – zasada działania, zgryz konstrukcyjny, budowa, zastosowanie. Płyty podwójne do wysuwania żuchwy. Aparaty stałe czynnościowe. Biomechanika i fizjologia ruchu zębów w leczeniu ortodontycznym. Aparaty stałe grubołukowe – zasada działania, rodzaje, budowa, zastosowanie. Aparaty do rozsuwania szwu podniebiennego. Aparaty stałe cienkołukowe - zasada działania, budowa, zastosowanie. Stosowane materiały (stopy, łuki ortodontyczne). Zagięcia 1-, 2-, i 3-rzędowe. Fazy leczenia aparatem stałym cienkołukowym. Retencja w ortodoncji. Aparaty retencyjne. Dobór aparatów w różnych sytuacjach klinicznych. Inne aparaty: headgear- wyciąg zewnętrzny, maska Delaire'a. Mikroimplanty. Współpraca interdyscyplinarna. Współpraca lekarza ortodonta z chirurgiem szczękowo-twarzowym, chirurgiem stomatologicznym, protetykiem, periodontologiem, laryngologiem, logopedą. Osteogeneza dystrakcyjna.</p>	8	W01, W02, W03, W04, K01

<b>Seminaria</b>			
TK01	<p>Plaszczyzny, punkty referencyjne, pole biometryczne, rysy twarzy, podtypy profilu wg Schwarza, pomiary wysokości i szerokości twarzy, badanie zewnętrzne. Różne schematy profilu do określania: rysów twarzy w polu biometrycznym, typów profilu wg Schwarza, linii estetycznej Rickettsa, szerokości i wysokości twarzy, pomiary wzajemne z użyciem cyrkla antropometrycznego. Fotografia w ortodoncji, zastosowanie, projekcje, wykorzystanie luster Schwarza. Analiza modeli (określanie na modelach klas Angle'a, kłowych, pomiary overbite i overjet, zaburzeń w stosunku do płaszczyzn przestrzennych), narzędzia pomiarowe. Pomiary wskaźników ortodontycznych na modelach oraz interpretacja wyników. Diagnostyka wad zgryzu – rozpoznawanie na modelach, schematach profilu. Pantomogramy – analiza. Tabele wyrzynania zębów wg Nolla. Wiek zębowy (Matiegi i Lukasowej, Demirjana), oznaczanie wieku na modelach i rentgenogramach. Wiek kostny (wg Sikorskiej, Björka, metoda oznaczania wieku kostnego na podstawie kręgów szyjnych CVM), oznaczanie wieku kostnego powyższymi metodami na rentgenogramach. Cefalometria wg Segnera i Hasunda. Punkty i linie referencyjne. Kąty i odcinki. Interpretacja telorentgenogramów wg metody Segnera i Hasunda. Zastosowanie (dobór) aparatów zdejmowanych w wybranych sytuacjach klinicznych.</p>	5	<p>W01, W02, W03, W04, U05, U06, U07, U08, U09, U11, U12, U13, U14, K01, K02, K03, K04</p>
<b>Ćwiczenia</b>			
TK01	<p>Praktyczne zastosowanie nabytej wiedzy teoretycznej w trakcie ćwiczeń klinicznych u pacjentów.</p>	55	<p>W01, W02, W03, W04, U01, U02, U03, U04, U05, U06, U07, U08, U09, U10, U11, U12, U13, U14, U15, U16, U17, K01, K02, K03, K04</p>
<b>Symulacja</b>			
<b>E-learning</b>			

<b>Zalecana literatura:</b>
<b>Literatura podstawowa</b>
1. I. Karłowska: Zarys współczesnej ortodoncji. Podręcznik dla studentów i lekarzy stomatologów. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2001
2. F. Łabiszewska-Jaruzelska: Ortopedia szczękowa. Zasady i praktyka. Podręcznik dla studentów stomatologii. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 1995.
3. G. Śmiech-Słomkowska, W. Rytłowa: Profilaktyka i wczesne leczenie ortodontyczne. Wybrane zagadnienia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 1999.
4. Frank Nötzel, Christian Schultz: Kompendium diagnostyki ortodontycznej. Wydawnictwo Czelej, 2004.
5. Emil Witt, Marta-Elisabeth Gehrke, Anna Komorowska: Wykonywanie aparatów zdejmowanych. Podręcznik dla techników, studentów i lekarzy ortodontów. Wydawnictwo Kwintesencja, 1999.
<b>Literatura uzupełniająca</b>
1. W. Łasiński: Anatomia Głowy dla Stomatologów. Wydawnictwo Lekarskie PZWL.
2. T. W. Sadler: Embriologia Lekarska, Wydawnictwo Med. Tour. Press, 1993.

<b>Normy procedur wymagane do zaliczenia roku:</b>		
1.	Badanie kliniczne pacjenta. Analiza rysów twarzy.	5 procedur
2.	Wykonanie wycisku.	6 procedur
3.	Wykonanie i opracowanie modelu diagnostycznego.	2 procedury
4.	Analiza modeli diagnostycznych.	6 procedur
5.	Analiza zdjęcia pantomograficznego.	6 procedur
6.	Analiza cefalometryczna zdjęcia odległościowego bocznego głowy.	4 procedury
7.	Ocena wieku zębowego na podstawie zdjęć rentgenowskich oraz modeli diagnostycznych.	4 procedury
8.	Ocena wieku kostnego na podstawie zdjęć rentgenowskich.	4 procedury
9.	Przygotowanie ortodontycznego planu profilaktyczno-leczniczego.	4 procedury
10.	Przeprowadzenie leczenia zapobiegającego wadom zgryzu w okresie uzębienia mlecznego i wczesnej wymiany uzębienia.	4 procedury
11.	Leczenie prostym aparatem ortodontycznym.	3 procedury
12.	Udzielenie pierwszej pomocy w przypadku uszkodzenia aparatu ortodontycznego.	2 procedury

<b>Nakład pracy studenta</b>	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]
	W ocenie (opinii) nauczyciela
Godziny kontaktowe z nauczycielem	68
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	10
Czytanie wskazanej literatury	10
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	
Przygotowanie do egzaminu	
Inne .....	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	88
Punkty ECTS	4
<b>Uwagi</b>	

\*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się:

EP – egzamin pisemny

EU – egzamin ustny

ET – egzamin testowy

EPR – egzamin praktyczny

K – kolokwium

R – referat

S – sprawdzenie umiejętności praktycznych

RZC – raport z ćwiczeń z dyskusją wyników

O – ocena aktywności i postawy studenta

SL – sprawozdanie laboratoryjne

SP – studium przypadku

PS – ocena umiejętności pracy samodzielnej

W – kartkówka przed rozpoczęciem zajęć

PM – prezentacja multimedialna

i inne