



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

SYLABUS ZAJĘĆ Informacje ogólne

Nazwa ZAJĘĆ: Choroby wewnętrzne - Endokrynologia	
Rodzaj ZAJĘĆ	Obowiązkowy
Wydział PUM	Wydział Medycyny
Kierunek studiów	Lekarski
Specjalność	-
Poziom studiów	jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne, niestacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	Rok 4, semestr 7 i 8 (<i>blok</i>)
Liczba przypisanych punktów ECTS	2
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	wykłady 6h / seminaria 6h / ćwiczenia 25h
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się *	☐ zaliczenie na ocenę: ☐ opisowe ☒ testowe ☒ praktyczne ☒ ustne ☐ zaliczenie bez oceny ☐ egzamin końcowy: ☐ opisowy ☐ testowy ☐ praktyczny ☐ ustny
Kierownik jednostki	Prof. dr hab. n. med. Anelli Syrenicz
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	Prof. nadzw. dr hab. Elżbieta Sowińska-Przepiera elzbieta.sowinska.przepiera@pum.edu.pl tel. 606 104 866
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	Klinika Endokrynologii, Chorób Metabolicznych i Chorób Wewnętrznych, SPSK1, ul. Unii Lubelskiej 1 Sekretariat tel. 91 425 35 40 fax. 91 425 35 42 klinendo@pum.edu.pl
Strona internetowa jednostki: www.pum.edu.pl/studenci/informacje_z_jednostek/wm/katedra_endokrynologii_chorob_metabolicznych_i_chorob_wewnetrznych/klinika_endokrynologii_chorob_metabolicznych_i_chorob_wewnetrznych/	

* zaznaczyć odpowiednio, zmieniając ☐ na ☒

Język prowadzenia zajęć	polski
-------------------------	--------

Informacje szczegółowe

Cele zajęć		Po zakończeniu zajęć z endokrynologii student powinien posiadać wiedzę oraz praktyczne umiejętności w zakresie profilaktyki i leczenia chorób endokrynnych. Dotyczy to w szczególności umiejętności: porozumiewania się z pacjentem i jego rodziną, przeprowadzania wywiadu z pacjentem, badania chorego z uwzględnieniem specyfiki badania endokrynologicznego, właściwego doboru badań dodatkowych, stawiania wstępnej diagnozy, leczenia oraz udzielania pomocy w stanach bezpośredniego zagrożenia życia w endokrynologii. Student powinien być przygotowany do prowadzenia profesjonalnej opieki medycznej w zakresie promocji zdrowia i edukacji prozdrowotnej.
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	Zna rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych, objawy i przebieg chorób, sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych, etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych i przyjętych normach;
	Umiejętności	Potrafi rozpoznać problemy medyczne oraz określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego, potrafi rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej, zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki, wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki
	Kompetencji społecznych	Potrafi nawiązać i utrzymać głęboki i pełen szacunku kontakt z chorym, kieruje się dobrem chorego, stawiając je na pierwszym miejscu, przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta, posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętność stałego dokształcania się.

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 uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób	E.W1	O, ZT
W02	Zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań w zakresie chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób: podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, a także guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego: hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, oraz zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy;	E.W7	S, SP, PS, ZT
W03	Zna uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów endokrynnych	E.W23	S, SP, PS, ZT
W04	Zna podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w nowotworach endokrynnych	E.W24	S, SP, PS, ZT

W05	zna możliwości współczesnej terapii nowotworów (z uwzględnieniem terapii wielomodalnej), perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki;	E.W25	S, SP, PS, ZT
W06	Zna rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej oraz zasady pobierania materiału do badań	E.W39	S, SP, PS, ZT
W07	zna podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej;	E.W40	S, SP, PS, ZT
W08	zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych;	E.W41	S, SP, ZT
U01	przeprowadza wywiad lekarski z pacjentem dorosłym;	E.U1	S, PS
U02	przeprowadza pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego;	E.U3	S, PS
U03	ocenia stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta;	E.U7	S, SP, PS
U04	przeprowadza diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych	E.U12	S, PS
U05	ocenia i opisuje stan somatyczny i psychiczny pacjenta;	E.U13	S, SP, PS
U06	rozpoznaje stany bezpośredniego zagrożenia życia;	E.U14	S
U07	planuje postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne;	E.U16	S, PS
U08	przeprowadza analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków oraz interakcji między nimi;	E.U17	S, PS
U09	proponuje indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych oraz inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej;	E.U18	S, PS
U10	kwalifikuje pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego;	E.U20	S, PS
U11	definiuje stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje chorego ograniczają postępowanie zgodne z określonymi dla danej choroby wytycznymi;	E.U21	S, PS
U12	interpretuje badania laboratoryjne i identyfikuje przyczyny odchyłeń;	E.U24	S, PS
U13	wykonuje podstawowe procedury i zabiegi lekarskie, w tym: a) pomiar temperatury ciała, pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego	E.U29	S, PS
U14	asystuje przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów lekarskich: f) biopsji cienkoigłowej, oraz interpretuje ich wyniki;	E.U30	S, PS
U15	interpretuje charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych oraz krytycznie ocenia materiały reklamowe dotyczące leków;	E.U31	PS
U16	planuje konsultacje specjalistyczne;	E.U32	PS
U17	proceedzi dokumentację medyczną pacjenta.	E.U38	PS
K01	podejmuje działania wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	K.4	O, PS
K02	kieruje się dobrem pacjenta	K.2	O, PS
K03	dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia oraz dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.5	O, PS
K04	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	K.9	O, PS
K05	Potrafi formułować opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej	K.10	O, PS
Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć			
	Efekty uczenia się	Forma zajęć	

lp. efektu uczenia się		Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	Symulacje	E-learning	Inne formy
W01	E.W1		X		X		X	
W02	E.W7		X		X		X	
W03	E.W23		X		X			
W04	E.W24		X		X			
W05	E.W25		X		X			
W06	E.W39		X		X			
W07	E.W40		X		X			
W08	E.W41		X		X			
U01	E.U1				X			
U02	E.U3				X			
U03	E.U7				X	X		
U04	E.U12		X		X			
U05	E.U13				X			
U06	E.U14				X	X		
U07	E.U16				X			
U08	E.U17				X	X		
U09	E.U18				X			
U10	E.U20				X			
U11	E.U21				X			
U12	E.U24				X			
U13	E.U29				X			
U14	E.U30				X			
U15	E.U31				X			
U16	E.U32				X			
U17	E.U38				X			
K01	K.4				X			
K02	K.2				X			
K03	K.5				X			
K04	K.9				X			
K05	K.10				X			

TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH

lp. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
BLOK			
Wykłady e-learning 6h			
TK06	Fizjologia gruczołów wydzielania wewnętrznego. Hormony – podział, mechanizmy działania i regulacja wydzielania. Pojęcie neurotransmisji i neuroprzekaźnictwa. Neurohormony, hormony, eterohormony, hormony tkankowe. Sprzężenia zwrotne i zasady działania regulacji hormonalnej. Mechanizm działania hormonów.	1	W01, W02
TK07	Podział nowotworów złośliwych tarczycy (zróżnicowane-rak brodawkowy i pęcherzykowy, rak anaplastyczny i rak z komórek C-rdzeniasty). Epidemiologia, obraz kliniczny i leczenie raka brodawkowego, pęcherzykowego i	2	W01, W02

	anaplastycznego. Stopnie niedoboru jodu. Wole sporadyczne i endemiczne-kryteria rozpoznanie i zasady leczenia.		
TK08	Nowotwory nadnerczy. Nowotwory neuroendokrynne (NEN) i zespoły MEN.	1	W01, W02
TK09	Etiologia zaburzeń odżywiania. Choroby metaboliczne – manifestacja kliniczna. Zespół metaboliczny, cukrzyca, porfiria, choroba Gauchera.	1	W01, W02
TK10	Nowotwory hormonalnie czynne gonad.	1	W01, W02
Seminaria 6h			
TK01	Nadczynność przysadki (akromegalia, gigantyzm, zespół Cushinga, prolaktynoma, TSH-oma). Niedoczynność przysadki (zespół Sheehana, zespół Simmondsa, moczówka prosta, izolowany niedobór hormonów tropowych). Nowotwory przysadki.	1	W01 - W08, U04
TK02	Podział zapaleń tarczycy (ostre, podostre, autoimmunologiczne i wole Riedla) - obraz kliniczny. Etiopatogeneza, obraz kliniczny i postępowanie w autoimmunologicznych zapaleniach tarczycy. Nadczynność tarczycy, niedoczynność tarczycy. Epidemiologia, etiopatogeneza, charakterystyczne cechy kliniczne choroby Graves-Basedowa. Oftalmopatia obrzękowo-naciekowa: obraz kliniczny. Wrodzona niedoczynność tarczycy - etiologia, obraz kliniczny i leczenie. Pierwotna niedoczynność tarczycy u dorosłych - etiologia, obraz kliniczny i leczenie. Wtórna i trzeciorzędowa niedoczynność tarczycy - odrębności w diagnostyce i leczeniu. Subkliniczna niedoczynność tarczycy - zasady rozpoznania i leczenia.	1	W01 - W08, U04
TK03	Patofizjologia hiperkortyzolemii. Zespół Cushinga. Choroba Addisona. Przełom nadnerczowy (przyczyny, symptomatologia, diagnostyka, leczenie).	1	W01 - W08, U04
TK04	Zaburzenia endokrynologiczne w anoreksji, bulimii. Skutki pregoreksji dla ciężarnej i płodu.	1	W01, W02
TK05	Podział hipogonadyzmu: męski/żeński, wrodzony/nabyty, ośrodkowy/obwodowy. Objawy kliniczne hipogonadyzmu męskiego/żeńskiego: pierwotnego, wtórnego. Najczęstsze zespoły przebiegające z hipogonadyzmem (Klinefeltera, Turnera). Diagnostyka i leczenie hipogonadyzmu męskiego. Diagnostyka i leczenie hipogonadyzmu żeńskiego. Podstawy, wskazania i przeciwwskazania do leczenia hormonalnego.	1	W01 - W08, U04
Ćwiczenia 25h			
TK01	Omówienie zasad bezpieczeństwa, środków higieny (maski), odkażania rąk. Powtórzenie: techniki przeprowadzania wywiadu lekarskiego według schematu: dane demograficzne, obecne dolegliwości, przebyte choroby, przyjmowane leki, uczulenia, wywiad rodzinny, wywiad socjalny, wywiad dotyczący poszczególnych układów i narządów. Powtórzenie badania przedmiotowego.	5	U01 – U17, K01, K02, K03, K04, K05
TK02	Badanie podmiotowe i przedmiotowe chorego z uwzględnieniem diagnostyki endokrynologicznej. Omówienie dokumentacji medycznej w tym historii choroby.	5	U01 – U17, K01, K02, K03, K04, K05
TK03	Omówienie badań dodatkowych: Standardy w badaniu USG tarczycy.	5	U01 – U17, K01, K02, K03, K04, K05
TK04	Badanie podmiotowe i przedmiotowe chorego. Interpretacja i planowanie badań dodatkowych (USG, TK, NMR, scyntygrafia, scyntygrafia receptorowa)	5	U01 – U17, K01, K02, K03, K04, K05
TK05	Badanie podmiotowe i przedmiotowe chorego. Omówienie i planowanie badań dodatkowych. Zaliczenie ustne materiału z wykładów, seminariów i ćwiczeń	5	U01 – U17, K01, K02, K03, K04, K05

Symulacja 2h			
TK01	1. Przełom hiperkalcemiczny 2. Przełom nadnerczowy 3. Przełom tarczycowy 4. Przełom nadciśnieniowy	3	U03, U06, U08

Zalecana literatura:
Literatura podstawowa
Interna Szczeklika 2020, Piotr Gajewski, Andrzej Szczekliki, Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2020.
Macleod. Badanie kliniczne. G. Douglas, C. Robertson. Wydawnictwo Erda Urban & Partner, Wrocław 2017
Dawidson Choroby Wewnętrzne. S.H. Ralston, M.W.J. Strachan, i.D. Penman, R.P. Hobson. Wydawnictwo Erda Urban & Partner, Wrocław 2020
Literatura uzupełniająca
Badanie Kliniczne. Autorzy: Epstein O, Perkin D de Bono D, Cookson J. pod red. Sikorski M, Sikorska A. Wyd. Czelej Lublin 2001, wyd.1
Badanie podmiotowe i przedmiotowe. Rozdziały zamieszczone w książce ukazały się w poszczególnych tomach serii Wielka Interna pod red. Antczaka A, Myśliwca M, Piotra, Pruszczyka P. Medical Tribune Polska Warszawa 2012, wyd.1

Nakład pracy studenta	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]
	W ocenie (opinii) nauczyciela
Godziny kontaktowe z nauczycielem	31
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	15
Czytanie wskazanej literatury	4
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	3
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	6
Przygotowanie do egzaminu	
Inne	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	60
Punkty ECTS	2
Uwagi	

*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

ZT – zaliczenie testowe