Załącznik nr 4 do zarządzenia nr 22/2020

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	**0912-7LEK-C6.6-U**	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	***Urologia***
	angielskim	***Urology***

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Lekarski
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/ niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Jednolite studia magisterskie
1.4. Profil studiów*	Ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Dr n. med. Jarosław Jaskulski
1.6. Kontakt	jaroslaw.jaskulski@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne*	Poza naukami podstawowymi (patofizjologią, farmakologią, choroby wewnętrzne), chirurgia ogólna z traumatologią i onkologią

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

1. Forma zajęć		Wykłady (W), wyk. e-learning, ćwiczenia (C), ćw. e-learning, ćwiczenia praktyczne
2. Miejsce realizacji zajęć		Zajęcia w pomieszczeniach CM UJK oraz Klinice Urologii ŚCO Kielce
3. Forma zaliczenia zajęć		Wykłady – egzamin, wyk. e-learning – zaliczenie, ćwiczenia – zaliczenie z oceną, ćw. e-learning – zaliczenie, ćwiczenia praktyczne – zaliczenie z oceną
4. Metody dydaktyczne		**Wykład**: wykład problemowy. **Ćwiczenia**: prezentacje przypadków z dyskusją. **Ćwiczenia praktyczne:** ćwiczenia kliniczne.
5. Wykaz literatury	**podstawowa**	1.Tomasz Drewa, Kajetan Juszczak. „Urologia. Ilustrowany podręcznik dla studentów i stażystów". PZWL 2023 wydanie II ISBN: 9788301230623 ·
	uzupełniająca	· Peter Albers, Axel Heidenreich, Herbert Leyh red. wyd. pol. Kazimierz Krajka „ Podstawowe operacje urologiczne" Czelej Lublin 2007, wyd.1ISBN: 978-83-60608-29-6 · https://uroweb.org/guidelines/ - Guidelines Europejskiego Towarzystwa Urologicznego · http://www.ceju.online/ · https://www.europeanurology.com/ Literatura podstawowa (obowiązkowa dla wszystkich studentów); Literatura uzupełniająca (dodatkowa dla studentów, którzy chcą rozszerzyć swoją wiedzę w tematyce poruszanej w ramach modułu)

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1.Cele przedmiotu ***(z uwzględnieniem formy zajęć)***

Wykłady

C1. Przekazanie studentom usystematyzowanej wiedzy z zakresu urologii, obejmującej patofizjologię, diagnostykę i zasady leczenia chorób układu moczowego oraz męskiego układu płciowego, w tym kamicy, nowotworów, zakażeń i zaburzeń czynnościowych.
C2. Omówienie zasad kwalifikacji pacjentów do leczenia zachowawczego, zabiegowego i operacyjnego, przygotowania do procedur urologicznych oraz bezpieczeństwa okołooperacyjnego i profilaktyki powikłań.
C3. Zapoznanie studentów z nowoczesnymi trendami i osiągnięciami w urologii, takimi jak techniki minimalnie inwazyjne, endourologia, laparoskopia, robotyka oraz zastosowanie sztucznej inteligencji w diagnostyce i terapii.

Ćwiczenia

C1. Rozwijanie umiejętności analizy przypadków klinicznych oraz interpretacji badań diagnostycznych (laboratoryjnych, obrazowych, endoskopowych) zgodnie z aktualnymi standardami postępowania w urologii.
C2. Ugruntowanie wiedzy teoretycznej poprzez omawianie praktycznych problemów klinicznych, takich jak ostre stany urologiczne, zakażenia, urazy, choroby nowotworowe oraz zaburzenia odpływu moczu.
C3. Kształtowanie umiejętności pracy zespołowej, komunikacji klinicznej oraz formułowania wniosków diagnostyczno-terapeutycznych na podstawie omawianych przypadków.

Ćwiczenia praktyczne

C1. Nabycie umiejętności badania pacjenta urologicznego, prowadzenia dokumentacji medycznej oraz oceny stanu chorego w warunkach klinicznych.
C2. Opanowanie podstawowych technik i procedur urologicznych, takich jak cewnikowanie, obsługa drenaży, przygotowanie pola operacyjnego oraz posługiwanie się podstawowym instrumentarium endourologicznym.
C3. Przygotowanie do aktywnej asysty w typowych zabiegach urologicznych oraz udziału w opiece okołooperacyjnej, z uwzględnieniem zasad aseptyki, etyki i bezpieczeństwa pacjenta.
C4. Kształtowanie umiejętności planowania i interpretacji badań laboratoryjnych i obrazowych oraz ustalania diagnozy i proponowania adekwatnych metod leczenia.

4.2.Treści programowe ***(z uwzględnieniem formy zajęć)***

Wykłady:

1. Podstawowe objawy chorób układu moczowego i męskiego układu płciowego – charakterystyka symptomów, zasady diagnostyki różnicowej oraz przegląd metod leczenia zachowawczego i zabiegowego.
2. Odrębności chirurgii urologicznej – specyfika anatomii i fizjologii układu moczowo-płciowego, wady wrodzone i nabyte, odmienności technik operacyjnych oraz zakres procedur urologicznych.
3. Stany nagłe w urologii – ostre zespoły bólowe, krwawienia, retencja moczu, skręt jądra, ostre zakażenia i ich postępowanie.
4. Zakażenia układu moczowego i męskiego układu płciowego – etiologia, diagnostyka, klasyfikacja, zasady leczenia i profilaktyki.
5. Urazy układu moczowo-płciowego – mechanizmy urazu, diagnostyka obrazowa, postępowanie zachowawcze i operacyjne.
6. Chirurgia małoinwazyjna w urologii – techniki endourologiczne, laparoskopia, robotyka, wskazania i ograniczenia metod minimalnie inwazyjnych.
7. Urologia onkologiczna – epidemiologia, diagnostyka i zasady leczenia nowotworów nerek, moczowodów, pęcherza, stercza, cewki moczowej i jąder.
8. Najczęstsze choroby nienowotworowe układu moczowo-płciowego – kamica układu moczowego, łagodny rozrost stercza, zaburzenia mikcji, nietrzymanie moczu.

Wykład e-learning:

1.Wady wrodzone układu moczowego wymagające leczenia chirurgicznego – klasyfikacja, diagnostyka prenatalna i postnatalna, zasady postępowania operacyjnego

Ćwiczenia:

1. Badanie fizykalne pacjenta urologicznego – technika badania, w tym badanie per rectum, ocena objawów i ich znaczenie kliniczne.
2. Diagnostyka urologiczna – interpretacja badań laboratoryjnych, ultrasonografii, tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego, badań endoskopowych i urodynamicznych.
3. Zaburzenia metaboliczne u chorych urologicznych – patofizjologia, diagnostyka i znaczenie kliniczne (m.in. w kamicy nerkowej).
4. Podstawowe zabiegi urologiczne – zasady i technika wykonywania procedur takich jak: cewnikowanie, płukanie pęcherza, ewakuacja skrzepów, zakładanie cystostomii, rozszerzanie zwężeń cewki, nakłucie nerki, płukanie miedniczki nerkowej, biopsja stercza.
5. Choroby nerek i moczowodów – diagnostyka, leczenie zachowawcze i zabiegowe.
6. Choroby pęcherza moczowego – zaburzenia czynnościowe, stany zapalne, zmiany strukturalne.
7. Choroby stercza – łagodny rozrost, zapalenia, nowotwory.
8. Choroby cewki moczowej i męskich narządów płciowych – zwężenia, zapalenia, torbiele, choroby jąder i najądrzy.
9. Traumatologia i stany septyczne w urologii – diagnostyka, postępowanie, zasady intensywnej terapii urologicznej.
10. Uroginekologia i urologia dziecięca – wprowadzenie – zaburzenia statyki narządów miednicy, nietrzymanie moczu, wady wrodzone u dzieci.

Ćwiczenia e-learning:

1. Operacje urologiczne – przegląd technik operacyjnych, analiza nagrań zabiegów endoskopowych, laparoskopowych i otwartych.

Ćwiczenia praktyczne:
1. Udział w codziennej pracy Kliniki Urologii — obserwacja organizacji pracy oddziału, zasad obiegu dokumentacji, planowania zabiegów i konsultacji międzyoddziałowych.
2. Czynny udział w badaniu podmiotowym pacjentów urologicznych — zbieranie wywiadu ukierunkowanego na objawy ze strony układu moczowego i męskiego układu płciowego, ocenę dolegliwości bólowych, zaburzeń mikcji, objawów ogólnych i czynników ryzyka.
3. Wykonywanie badania przedmiotowego — ocena jamy brzusznej, okolicy lędźwiowej, narządów płciowych, badanie moszny oraz badanie per rectum w celu oceny stercza i struktur sąsiadujących.
4. Udział w podstawowych procedurach diagnostycznych — asysta przy wykonywaniu badań ultrasonograficznych, cystoskopii, uroflowmetrii, badań urodynamicznych oraz przygotowanie pacjenta do procedur obrazowych.
5. Uczestnictwo w planowaniu i interpretacji badań laboratoryjnych — analiza wyników badań moczu, posiewów, parametrów nerkowych, markerów nowotworowych oraz ich znaczenia klinicznego.
6. Nauka podstawowych procedur zabiegowych — wykonywanie lub asystowanie przy:
- cewnikowaniu pęcherza moczowego (różne techniki i rodzajeprzy:
- cewnikowaniu pęcherza moczowego (różne techniki i rodzaje cewników),
- płukaniu pęcherza i ewakuacji skrzepów,
- zakładaniu cystostomii nadłonowej (w warunkach modelowych lub klinicznych),
- obsłudze drenaży i worków urologicznych,
- przygotowaniu pola operacyjnego do zabiegów endoskopowych i otwartych.

7.Asysta przy zabiegach urologicznych — udział w procedurach endoskopowych (np. TURP, TURT, URS), laparoskopowych i otwartych, z naciskiem na zasady aseptyki, ergonomię pracy i bezpieczeństwo pacjenta
8. Udział w opiece okołooperacyjnej — obserwacja i współudział w monitorowaniu pacjentów po zabiegach, ocenie bólu, kontroli diurezy, pielęgnacji ran, prowadzeniu drenaży oraz wczesnym wykrywaniu powikłań.
9. Prowadzenie dokumentacji medycznej — sporządzanie wpisów do historii choroby, kart obserwacji, zleceń lekarskich pod nadzorem oraz dokumentacji zabiegowej.
10.Rozwijanie umiejętności klinicznego myślenia — formułowanie wstępnych diagnoz, proponowanie możliwych kierunków diagnostyki i leczenia, omawianie przypadków z zespołem terapeutycznym.
11. Kształtowanie postaw etycznych i komunikacyjnych — prowadzenie rozmów z pacjentem, przekazywanie informacji o procedurach, uzyskiwanie świadomej zgody, poszanowanie intymności i komfortu chorego.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie **WIEDZY:**		
W01	Zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania oraz postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego układu moczowego	F.W1.
W02	Opisuje zasady kwalifikacji i wykonywania oraz najczęstsze powikłania podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych; zasada ich wykonywania i najczęstsze powikłania;	F.W3.
W03	Wybiera leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym;	F.W5.
W04	Nazywa problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: a) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, b) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów leczniczych, c) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjentów do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;	F.W10.
w zakresie **UMIEJĘTNOŚCI**:		
U01	ocenia stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta;	E.U7.
U02	przeprowadza diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci;	E.U12.
U03	ocenia i opisuje stan somatyczny i psychiczny pacjenta;	E.U13.
U04	rozpoznaje stany bezpośredniego zagrożenia życia;	E.U14.

U05	planuje postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne;	E.U16.
U06	przeprowadza analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków oraz interakcji między nimi;	E.U17.
U07	definiuje stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje chorego ograniczają postępowanie zgodne z określonymi dla danej choroby wytycznymi;	E.U21.
U08	interpretuje badania laboratoryjne i identyfikuje przyczyny odchyleń;	E.U24.
U09	planuje konsultacje specjalistyczne;	E.U32.
U10	ocenia odleżyny i stosuje odpowiednie opatrunki;	E.U35.
U11	asystuje przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowuje pole operacyjne i znieczula miejscowo okolicę operowaną;	F.U1.
U12	stosuje się do zasad aseptyki i antyseptyki;	F.U3.
U13	zaopatruje prostą ranę, zakłada i zmienia jałowy opatrunek chirurgiczny;	F.U4.
U14	ocenia wskazania do wykonania punkcji nadłonowej i uczestniczy w jej wykonaniu;	F.U23.
U15	asystuje przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty);	F.U24.
	w zakresie **KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:**	
...K01	Jest świadomy nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;	H.S1
K02	Jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta;	H.S2
K03	Jest chętny do przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;	H.S3
K04	Jest wrażliwy na podejmowanie działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;	H.S4
K05	Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	H.S5
K06	Jest chętny do propagowania zachowań prozdrowotnych;	H.S6
K07	Wykazuje aktywność w korzystaniu z obiektywnych źródeł informacji;	H.S7
K08	Jest otwarty na formułowanie wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	H.S8
K09	Jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	H.S9
K10	jest chętny do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;	H.S10
K11	Jest świadomy przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	H.S11

4.4 Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (*symbol)*	**Sposób weryfikacji (+/-)**																				
	Egzamin ~~ustny~~/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?)* np. test stosowany w e-learningu		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	CP	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01	+																				
W02	+																				
W03	+																				
W04	+																				
U01				+								+									
U02				+								+									
U03				+								+									
U04				+								+									
U05				+								+									
U06				+								+									
U07				+								+									
U08				+								+									
U09				+								+									
U10				+								+									
U11				+								+									
U12				+								+									
U13				+								+									
U14				+								+									
U15				+								+									
...K01				+								+									
K02				+								+									
K03				+								+									
K04				+								+									
K05				+								+									
K06				+								+									

K07				+								+									
K08				+								+									
K09				+								+									
K10				+								+									
K11				+								+									

4.5 Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	**3**	Student opanował wiedzę na poziomie podstawowym, rozumie główne pojęcia, ale ma trudności z powiązaniem faktów; udziela odpowiedzi fragmentarycznych, wymaga pytań naprowadzających. Wynik testu: 61–68%.
	3,5	Student posiada wiedzę podstawową, potrafi udzielić odpowiedzi usystematyzowanych, choć wymaga częściowej pomocy prowadzącego. Wynik testu: 69–76%.
	4	Student opanował wiedzę na poziomie dobrym, potrafi samodzielnie odpowiadać i wyjaśniać zjawiska, łączy wiedzę z różnych działów. Wynik testu: 77–84%.
	4,5	Student wykazuje wiedzę wykraczającą poza zakres podstawowy, posługuje się aktualnym piśmiennictwem, potrafi zastosować wiedzę do analizy przypadków. Wynik testu: 85–92%
	5	Student posiada wiedzę bardzo dobrą i pogłębioną, umie krytycznie analizować informacje, odnosić je do praktyki klinicznej i aktualnych wytycznych (EBM). Wynik testu: 93–100%
ćwiczenia (C)	**3**	Student potrafi wykonać jedynie podstawowe czynności kliniczne, takie jak proste badanie pacjenta, zakładanie opatrunku czy podstawowe szycie skóry, wymaga stałego nadzoru prowadzącego, ma trudności z ukierunkowaniem wywiadu, interpretacją objawów, planowaniem postępowania oraz prowadzeniem dokumentacji i wykazuje ograniczoną samodzielność w pracy oddziału.
	3,5	Student wykonuje podstawowe procedury z nieco większą pewnością, potrafi zebrać wywiad w sposób bardziej uporządkowany, choć nadal wymaga nadzoru, ma częściową umiejętność interpretacji objawów i prowadzenia dokumentacji, a jego aktywność kliniczna jest umiarkowana.
	4	Student samodzielnie przeprowadza pełne badanie podmiotowe i przedmiotowe, w tym badanie per rectum, wykonuje większość standardowych procedur urologicznych, takich jak cewnikowanie, płukanie pęcherza, opatrunki, podstawowe szycie czy wkłucie obwodowe, prowadzi dokumentację poprawnie i aktywnie uczestniczy w pracy oddziału oraz asystuje przy zabiegach, przestrzegając zasad aseptyki
	4,5	Student wykonuje procedury sprawnie i z dużą samodzielnością, potrafi przewidywać trudności i unikać błędów, aktywnie uczestniczy w opiece okołooperacyjnej i zabiegach, integruje wiedzę teoretyczną z praktyką, przestrzega zasad aseptyki, etyki i prawa oraz wykazuje odpowiedzialność i dojrzałość kliniczną.
	5	Student wykonuje procedury urologiczne bardzo sprawnie i bezpiecznie, samodzielnie ocenia stan pacjenta i proponuje zgodny ze standardami plan postępowania, potrafi krytycznie analizować swoje działania, aktywnie uczestniczy w zabiegach operacyjnych, wykazuje wysoką kulturę pracy, dojrzałość kliniczną i umiejętność współpracy w zespole, a dokumentację prowadzi precyzyjnie i zgodnie z obowiązującymi standardami.
Ćwiczenia praktyczne (CP)	**3**	Student opanował jedynie podstawowe umiejętności kliniczne, takie jak badanie pacjenta i wykonywanie najprostszych procedur (np. zakładanie opatrunku, podstawowe szycie skóry). Wymaga stałego nadzoru prowadzącego podczas wykonywania czynności praktycznych. Ma trudności z samodzielnym planowaniem postępowania diagnostyczno-terapeutycznego oraz z prawidłowym prowadzeniem dokumentacji medycznej. Wykazuje ograniczoną aktywność w pracy oddziału.
	3,5	Student wykonuje podstawowe czynności kliniczne na poziomie minimalnym, zbliżonym do oceny 3,0, nadal wymagając stałego nadzoru prowadzącego. Wykazuje jednak większą samodzielność w badaniu pacjenta i nieco lepsze rozumienie przebiegu postępowania klinicznego. Nadal ma trudności z dokumentacją i planowaniem działań, ale podejmuje próby ich samodzielnego wykonania.
	4	Student samodzielnie wykonuje większość standardowych procedur urologicznych, takich jak cewnikowanie, zakładanie opatrunków, podstawowe szycie, obsługa drenaży czy wkłucie obwodowe. Prawidłowo przeprowadza badanie podmiotowe i przedmiotowe, w tym badanie per rectum. Prowadzi dokumentację medyczną w sposób poprawny. Aktywnie uczestniczy w pracy oddziału, asystuje przy zabiegach i wykazuje zrozumienie zasad aseptyki oraz bezpieczeństwa pacjenta.
	4,5	Student wykazuje wysoką sprawność manualną i znaczną samodzielność w wykonywaniu procedur urologicznych. Potrafi przewidywać trudności i zapobiegać błędom. Integruje wiedzę teoretyczną z praktyką, aktywnie uczestniczy

		w opiece okołooperacyjnej oraz w zabiegach endoskopowych i otwartych. Przestrzega zasad aseptyki, etyki i prawa medycznego. Wykazuje dojrzałość kliniczną i odpowiedzialność w pracy z pacjentem.
	5	Student wykonuje procedury urologiczne bardzo sprawnie, bezpiecznie i z pełną świadomością ich celu oraz możliwych powikłań. Samodzielnie ocenia stan pacjenta, proponuje logiczny i zgodny ze standardami plan postępowania oraz potrafi krytycznie analizować własne działania. Aktywnie uczestniczy w zabiegach operacyjnych, wykazuje wysoką kulturę pracy, umiejętność współpracy w zespole oraz dojrzałość kliniczną. Jego dokumentacja medyczna jest kompletna, precyzyjna i zgodna z obowiązującymi standardami.

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	**Obciążenie studenta**	
	Studia stacjonarne	**Studia niestacjonarne**
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	***45***	***45***
*Udział w wykładach**	12	12
*Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach**	27	27
*Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym**		
Inne (jakie?) wykład i ćwiczenia e-learning*	6	6
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	***30***	***30***
*Przygotowanie do wykładu**	10	10
*Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium**	20	20
*Przygotowanie do egzaminu/kolokwium**		
*Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa**		
*Opracowanie prezentacji multimedialnej**		
*Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning)**		
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	***75***	***75***
PUNKTY ECTS za przedmiot	**3**	**3**

****niepotrzebne usunąć***

Przyjmuję do realizacji *(data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)*

.....