

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Kod przedmiotu</b>	<b>0912.4.LEK.C.C</b>	
<b>Nazwa przedmiotu w języku</b>	polskim	<b>Chirurgia ogólna</b>
	angielskim	<b>General Surgery</b>

### 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

<b>1.1. Kierunek studiów</b>	lekarski
<b>1.2. Forma studiów</b>	stacjonarne/niestacjonarne
<b>1.3. Poziom studiów</b>	Jednolite studia magisterskie
<b>1.4. Profil studiów</b>	ogólnoakademicki
<b>1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu</b>	Prof. dr hab. Stanisław Głuszek
<b>1.6. Kontakt</b>	Stanislaw.gluszek@ujk.edu.pl

### 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

<b>2.21 Język wykładowy</b>	polski
<b>2.2. Wymagania wstępne</b>	Anatomia, fizjologia

### 3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

<b>3.1. Forma zajęć</b>	WYKŁAD : 95 (w tym 9 godz e-learning), ĆWICZENIA: 90 (w tym 8 godz e-learning), ĆWICZENIA PRAKTYCZNE:75	
<b>3.2. Miejsce realizacji zajęć</b>	Wykład - Zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK Ćwiczenia/ ćwiczenia praktyczne: Klinika Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej i Endokrynologicznej Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach; Oddział Chirurgii Szpital Kielecki; Oddział Chirurgii SP ZOZ MSWiA; Oddział Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej, Oddział Urologiczny oraz Oddział Ortopedii WSS w Czerwonej Górze	
<b>3.3. Forma zaliczenia zajęć</b>	<b>WYKŁAD – E, ĆWICZENIA - Zo</b>	
<b>3.4. Metody dydaktyczne</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prezentacje multimedialne przedstawiające zasady rozpoznawania i leczenia w chirurgii w tym. zabiegów chirurgicznych i zabiegów ambulatoryjnych.</li><li>• Seminaria, wykłady</li><li>• Prezentacje przypadków klinicznych</li></ul>	
<b>3.5. Wykaz literatury</b>	<b>podstawowa</b>	1.Andrzej Żyłuk: Chirurgia dla studentów i lekarzy w trakcie specjalizacji, wyd. 2023 2.Głuszek Stanisław: Chirurgia - podstawy. PZWL Warszawa 2019, wyd.2.
	<b>uzupełniająca</b>	1. Jacek Szmidt i wsp.: Podstawy Chirurgii, Medycyna Praktyczna , nowe wyd. 2022 2. Noszczyk Wojciech: Chirurgia - repetytorium. PZWL, Warszawa 2019, wyd. 2.

### 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<b>4.1. Cele przedmiotu</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Zapoznanie się z charakterystyką pracy oddziału chirurgicznego.</li><li>• Poznanie zasad pracy lekarza na oddziale chirurgicznym.</li><li>• Poznanie zasad współpracy z laboratorium diagnostycznym, pracownią radiologiczną, pracownią mikrobiologiczną i endoskopową.</li><li>• Zapoznanie się z zasadami przygotowania chorego do zabiegu operacyjnego pilnego i planowego.</li><li>• Uzyskanie wiedzy na temat gojenia ran.</li><li>• Uzyskanie wiedzy o wpływie urazu na organizm i leczeniu wstrząsu.</li><li>• Uzyskanie wiedzy na temat podstaw leczenia żywieniowego w chirurgii.</li></ul>

- Uzyskanie podstawowej wiedzy na temat najczęstszych urazów głowy, szyi, klatki piersiowej i jamy brzusznej, kończyn oraz ich następstw.
- Uzyskanie podstawowej wiedzy na temat oparzeń i odmrożeń i zasad ich zaopatrywania.
- Uzyskanie podstawowej wiedzy na temat ostrych chirurgicznych chorób jamy brzusznej: ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego, ostrego zapalenia pęcherzyka żółciowego, niedrożności przewodu pokarmowego, przedziurawienia wrzodu żołądka i dwunastnicy, zapalenia otrzewnej, krwawienia do światła przewodu pokarmowego.
- Uzyskanie podstawowej wiedzy na temat najczęstszych nowotworów: raka płuca, raka piersi, raka jelita grubego, raka żołądka.
- Uzyskanie podstawowej wiedzy na temat: przepuklin, chorób trzustki, kamicy żółciowej, nadciśnienia wrotnego i jego powikłań.
- Uzyskanie wiedzy na temat najczęstszych chorób układu dokrewnego – choroby tarczycy, nadnerczy, zespoły mnogich nowotworów gruczołów dokrewnych.
- Uzyskanie wiedzy na temat najczęstszych chorób obwodowego układu krwionośnego: ostre i przewlekłe niedokrwienie kończyn dolnych, tętniak aorty brzusznej, przewlekła niewydolność żylna kończyn dolnych.
- Uzyskanie wiedzy na temat zasad leczenia chirurgicznego choroby wieńcowej i wad zastawkowych serca.
- Poznanie najczęstszych powikłań leczenia operacyjnego oraz zasad ich zapobiegania.
- Uzyskanie wiedzy na temat zasad przeszczepienia narządów.
- Uzyskanie wiedzy na temat chirurgii metabolicznej.
- Uzyskanie wiedzy o leczeniu zakażeń chirurgicznych.

#### 4.2. Treści programowe

##### Semestr V -VI

###### Wykłady

1. Metabolizm w chirurgii, zasady płynoterapii.
2. Podstawowe zagadnienia w chirurgii: rana, rodzaje ran, stłuczenia, skręcenia, zwicnięcia, złamania – postępowanie diagnostyczne i lecznicze
3. Zakażenia w chirurgii - zakażenia szpitalne, profilaktyka zakażeń, zasady antybiotykoterapii.
4. Wstrząs: rodzaje, patofizjologia, rozpoznawanie, leczenie
5. Odpowiedź organizmu na uraz
6. Urazy głowy: patologia wstrząśnienia mózgu, stłuczenia mózgu, krwiaki przymózgowe i śródmózgowe, obrzęk mózgu – rozpoznawanie i leczenie
7. Urazy klatki piersiowej: złamanie żeber, wiotka klatka piersiowa, odma opłucnowa, krwiak opłucnej, stłuczenie serca – rozpoznawanie i leczenie
8. Urazy jamy brzusznej: urazy narządów mięszzowych, urazy jelit, urazy dużych naczyń – rozpoznawanie i leczenie
9. Oparzenia i odmrożenia – rozpoznawanie, leczenie, choroba oparzeniowa i jej następstwa metaboliczne
10. Zabiegi operacyjne: klasyczne, laparoskopowe, endoskopowe

###### Ćwiczenia/ (Seminaria)

1. Skład ustroju. Gospodarka wodno-elektrolitowa. Zasady płynoterapii.
2. Wstrząs – przyczyny, rozpoznawanie i leczenie
3. Rany i ich zaopatrywanie, pierwsza pomoc w oparzeniach.
4. Zakażenia chirurgiczne – pobieranie materiału do badań, wybór sposobu leczenia.
5. Badanie chirurgiczne i kwalifikacja do zabiegu operacyjnego

##### Semestr VII -VIII

###### Wykłady

###### Sem. VII

1. Rozpoznawanie i leczenie najczęstszych chorób układu pokarmowego – kamica pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych, ostre zapalenia trzustki, przewlekłe zapalenie trzustki, choroba wrzodowa, nadciśnienie wrotne, nieswoiste zapalenia jelit
2. Rozpoznawanie i leczenie najczęstszych ostrych chorób chirurgicznych jamy brzusznej - ostre zapalenia wyrostka robaczkowego, przedziurawienie wrzodu żołądka i dwunastnicy, niedrożność przewodu pokarmowego, zapalenie otrzewnej, krwawienie do światła przewodu pokarmowego
3. Przepukliny brzuszne, ich rozpoznawanie i zasady leczenia

4. Rozpoznawanie i leczenie najczęstszych nowotworów górnego odcinka układu pokarmowego – raka połączenia przełykowo-żołądkowego i żołądka

#### Sem. VIII

1. Rozpoznawanie i leczenie raka jelita grubego
2. Rozpoznawanie i leczenie chirurgiczne chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego – wole tarczycy, rak tarczycy, guzy nadnerczy, zespoły mnogich nowotworów wydzielania wewnętrznego
3. Rozpoznawanie i leczenie chorób układu oddechowego - rak płuca, guzy ściany klatki piersiowej, guza śródpiersia
4. Łagodne choroby piersi i rak piersi – rozpoznawanie i leczenie
5. Zaliczenie

Ćwiczenia (seminaria) ćwiczenia praktyczne

#### Sem. VII - VIII

Ćwiczenia (seminaria) semestr VII

1. Przygotowanie chorego do zabiegu operacyjnego: elementy przygotowania psychicznego, fizycznego i farmakologicznego, problem świadomej zgody na zabieg operacyjny.
2. Ostre choroby chirurgiczne jamy brzusznej – omówienie przypadków klinicznych
3. Najczęstsze nowotwory układu pokarmowego – omówienie przypadków klinicznych

Ćwiczenia praktyczne (1 grupa x 25 godzin) : Omówienie przypadków klinicznych zgodnie z programem zajęć.

Ćwiczenia (seminaria) semestr VIII

1. Najczęstsze choroby nowotworowe i nienowotworowe wątroby, pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych – omówienie przypadków klinicznych
2. Najczęstsze choroby nowotworowe i nienowotworowe trzustki – omówienie przypadków klinicznych
3. Najczęstsze choroby nowotworowe i nienowotworowe przełyku, żołądka – omówienie przypadków klinicznych
4. Najczęstsze choroby nowotworowe i nienowotworowe jelita cienkiego i grubego oraz odbytu – omówienie przypadków klinicznych

#### Semestr IX- X

1. Chirurgiczne leczenie choroby niedokrwiennej serca i wad zastawkowych serca
2. Podstawy transplantologii: zasady kwalifikacji do przeszczepu, pobieranie narządów, problemy etyczne i prawne
3. Żyłki kończyn dolnych i przewlekła niewydolność żylna – rozpoznawanie i leczenie
4. Żyłna choroba zakrzepowo zatorowa: rozpoznawanie, leczenie i profilaktyka
5. Zator tętniczy, zakrzepica tętnicza, tętniaki aorty, miażdżycy tętnic kończyn dolnych
6. Powikłania pooperacyjne: zakażenia, przetoki przewodu pokarmowego, powikłania sercowo-naczyniowe, powikłania oddechowe.
7. Żywienie pozajelitowe i dojelitowe w chirurgii: dostęp do żywienia, zasady leczenia żywieniowego i jego monitorowanie
8. Chirurgia metaboliczna: chirurgiczne leczenie otyłości
9. Chirurgia przyszłości

Ćwiczenia/ ćwiczenia praktyczne

1. Powikłania leczenia chirurgicznego – omówienie przypadków klinicznych
2. Choroby naczyń obwodowych – omówienie przypadków klinicznych
3. Praktyczne aspekty leczenia żywieniowego w chirurgii.

#### 4.3.Przedmiotowe efekty uczenia się

kod	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie <b>WIEDZY</b> absolwent zna i rozumie:		
W01	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; 2) chorób klatki piersiowej; 3) chorób kończyn, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów;	F.W1.
W02	podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne;	F.W3
W03	zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania;	F.W4.
W04	najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: 1) sepsie; 2) wstrząsie; 3) krwotokach; 4) zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; 5) zatruciach; 6) oparzeniach, hipo- i hipertermii; 7) innych ostrych stanach pochodzenia: a) sercowo-naczyniowego, b) oddechowego, c) neurologicznego, d) nerkowego, e) onkologicznego i hematologicznego, f) diabetologicznego i endokrynologicznego, g) psychiatrycznego, h) okulistycznego, i) laryngologicznego, j) ginekologicznego, położniczego i urologicznego;	F.W10.
W05	inwazyjne metody leczenia bólu;	F.W13.
W06	problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób; 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych; 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;	F.W17.
W07	zasady promocji dawstwa tkanek i komórek, wskazania do przeszczepienia narządów ukrwionych, tkanek i komórek krwiotwórczych, powikłania leczenia oraz zasady	F.W21.

	opieki długoterminowej po przeszczepieniu;	
W08	stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby;	F.W22.
W09	zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu.	F.W23.
<b>W zakresie UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi:</b>		
U01	zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;	E.U1.
U02	rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: 1) gorączka; 2) osłabienie; 3) utrata apetytu; 4) utrata masy ciała; 5) wstrząs; 6) zatrzymanie akcji serca; 7) zaburzenie świadomości, w tym omdlenie; 8) obrzęk; 9) wysypka; 10) kaszel i odkrztuszanie; 11) krwiotłucie; 12) duszność; 13) wydzielina z nosa i ucha; 14) ból w klatce piersiowej; 15) kołatanie serca; 16) sinica; 17) nudności i wymioty; 18) zaburzenia połykania; 19) ból brzucha; 20) obecność krwi w stolcu; 21) zaparcie i biegunka; 22) żółtaczka; 23) wzdęcia i opór w jamie brzusznej; 24) niedokrwistość; 25) limfadenopatia; 26) zaburzenia oddawania moczu; 27) krwimocz i białkomocz; 28) zaburzenia miesiączkowania; 29) obniżenie nastroju i stany lękowe; 30) zaburzenia pamięci i funkcji poznawczych; 31) ból głowy; 32) zawroty głowy; 33) niedowład; 34) drgawki; 35) ból pleców; 36) ból stawów; 37) uraz lub oparzenie; 38) odwodnienie i przewodnienie;	E.U9.
U03	wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora	E.U14.

	<p>i pulsoksymetru;</p> <p>2) różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta;</p> <p>3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego;</p> <p>4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych;</p> <p>5) bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych;</p> <p>6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku;</p> <p>7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych;</p> <p>8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włóścikowej;</p> <p>9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych;</p> <p>10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny;</p> <p>11) założenie zgłębnika żołądkowego;</p> <p>12) wlewkę doodbytniczą;</p> <p>13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik;</p> <p>14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną;</p> <p>15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru;</p> <p>16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy;</p> <p>17) tamponadę przednią nosa;</p> <p>18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik;</p>	
U04	zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej;	E.U15.
U05	stwierdzić zgon pacjenta;	E.U16.
U06	<p>prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa;</p>	E.U18.
U07	<p>prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej;</p>	E.U23.
U08	przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować;	E.U25.
U9	<p>podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta;</p>	E.U26.
U10	komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności;	E.U27.
U11	stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieocenającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole;	E.U30.
U12	<p>przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole;</p>	E.U31.
U13	uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta;	E.U32.

U14	omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta;	E.U33.
U15	stosować następujące protokoły (np. w trakcie przekazywania opieki nad pacjentem, zlecenia konsultacji pacjenta lub jej udzielania): 1) ATMIST (A (Age – wiek), T (Time of injury – czas powstania urazu), M (Mechanism of injury – mechanizm urazu), I (Injury suspected – podejrzenie skutki urazu), S (Symptoms/Signs – objawy), T (Treatment/Time – leczenie i czas dotarcia)); 2) RSVP/ISBAR (R (Reason – przyczyna, dlaczego), S (Story – historia pacjenta), V (Vital signs – parametry życiowe), P (Plan – plan dla pacjenta)/I (Introduction – wprowadzenie), S (Situation – sytuacja), B (Background – tło), A (Assessment – ocena), R (Recommendation – rekomendacja)).	E.U34.
U16	umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabieguywymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptykioraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym;	F.U1.
U17	założyć i zmienić jałowy opatrunek;	F.U2.
U18	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchnie, nasiętkowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny;	F.U3.
U19	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania;	F.U4.
U20	zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne;	F.U8.
U21	przewodzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (Basic Life Support, BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council, ERC);	F.U9.
U22	przekazywać niepomysłne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1) SPIKES: S (Setting – właściwe otoczenie), P (Perception – poznanie stanu wiedzy współrozmówcy), I (Invitation/Information – zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (Knowledge – przekazanie niepomysłnej informacji), E (Emotions and empathy – emocje i empatia), S (Strategy and summary – plan działania i podsumowanie), 2) EMPATIA: E (Emocje), M (Miejsce), P (Perspektywa pacjenta), A (Adekwatny język), T (Treść wiadomości), I (Informacje dodatkowe), A (Adnotacja w dokumentacji), 3) ABCDE: A (Advance preparation – przygotowanie do rozmowy), B (Build therapeutic environment – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (Communicate well – przekazanie złej wiadomości, uwzględniając zasady komunikacji), D (Dealing with reactions – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (Encourage and validate emotions – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne reagowanie, dążące do zakończenia spotkania) – w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informować rodzinę o śmierci pacjenta;	F.U21.
U23	uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta, a także stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR.	F.U22.







## 5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	<b>260</b>	<b>260</b>
<i>Udział w wykładach*</i>	<b>86</b>	<b>86</b>
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i>	<b>157</b>	<b>157</b>
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i>		
<i>Inne (jakie?)*</i>	<b>17<sup>1</sup></b>	<b>17<sup>1</sup></b>
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	<b>140</b>	<b>140</b>
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>	<b>70</b>	<b>70</b>
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>	<b>70</b>	<b>70</b>
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>		
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i>		
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>		
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning)*</i>		
<b>ŁĄCZNA LICZBA GODZIN</b>	<b>400</b>	<b>400</b>
<b>PUNKTY ECTS za przedmiot</b>	<b>16</b>	<b>16</b>

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

.....

<sup>1</sup> e-learning – zajęcia bez bezpośredniego udziału wykładowcy