

## Opis zajęć (sylabus).

Nazwa zajęć:	Choroby zakaźne zwierząt gospodarskich	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Infectious Diseases of Livestock		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Weterynaria		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:1	
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru: 7	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
	Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2021/22	Numer katalogowy: <b>WET-W-JMSS-07Z-K25/3_20</b>

Koordinator zajęć:	Prof. dr hab. Iwona Markowska-Daniel			
Prowadzący zajęcia:	Nauczyciele akademicki Instytutu Medycyny Weterynaryjnej, Samodzielnego Zakładu Epidemiologii i Ekonomiki Weterynaryjnej. Doktoranci zgodnie z obowiązującym wewnętrznym aktem prawnym. Inni specjaliści w zależności od potrzeb i możliwości.			
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z etiopatogenezą, epidemiologią, symptomatologią, rozpoznawaniem, diagnostyką różnicową oraz zwalczaniem chorób zakaźnych: bakteryjnych, wirusowych i prionowych u świń i przeżuwaczy. Celem zajęć jest również zapoznanie studentów z właściwym trybem postępowania w przypadku podejrzenia chorób zakaźnych podlegających obowiązkowi urzędowego zwalczania, nabycie umiejętności posługiwania się prawidłową nomenklaturą epidemiologiczną oraz nabycie umiejętności rozpoznawania, leczenia i profilaktyki chorób zakaźnych zwierząt gospodarskich.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 30 b) ćwiczenia seminaryjne; liczba godzin 45			
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• autorskie prezentacje multimedialne przygotowane przez nauczycieli akademickich,</li> <li>• prezentacje przypadków klinicznych,</li> <li>• filmy instruktażowe,</li> <li>• dyskusja,</li> <li>• praca własna studentów</li> </ul> <p>konsultacje poza regularnymi zajęciami (1h/tydzień). Sposób organizacji konsultacji zostanie określony przez koordynatora przedmiotu na początku semestru</p>			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Zaliczenia z przedmiotów: Epidemiologia weterynaryjna, Mikrobiologia 2, Immunologia, Patomorfologia 2, Patofizjologia, Chirurgia ogólna i anestezjologia, Farmakologia weterynaryjna 2, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna 2			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna i umie się posługiwać nomenklaturą epidemiologiczną oraz zna polską i łacińską nomenklaturę medyczną	A.W.20	2
	W2	zna zasady przeprowadzania dochodzenia epizootycznego	A.W.15, B.W.4, B.W.5, B.W.6	dla każdego 3
	W3	zna mechanizmy powstawania choroby zakaźnej	A.W.2, A.W.5, A.W.10, A.W.12, A.W.11, B.W.1	dla każdego 3
	W4	zna i rozumie drogi szerzenia się chorób zakaźnych	A.W.13	3
	W5	zna i rozumie zasady farmakoterapii chorób zakaźnych	A.W. 16 A.W. 17, B.W. 3	1 3
	W6	zna i rozumie zasady profilaktyki ogólnej oraz swoistej chorób zakaźnych	A.W. 13, B.W. 3	3
	W7	zna światowe i krajowe bazy danych zawierających informacje na temat występowania chorób zakaźnych podlegających notyfikacji	C.W.2	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	posiada umiejętność rozpoznania chorób zakaźnych zwierząt gospodarskich	A.U.4, A.U.10, A.U.14, B.U.2, B.U.6, B.U.16	dla każdego 3
	U2	potrafi zaplanować i wdrożyć właściwe leczenie chorób zakaźnych	A.U.11, B.U.9, B.U.13	dla każdego 3
	U3	potrafi zaplanować i wprowadzać właściwą profilaktykę ogólną oraz swoistą chorób zakaźnych	B.U.21	3
	U4	posiada umiejętność zwalczania chorób zakaźnych zwierząt gospodarskich	B.U.8, B.U.19	dla każdego 3

	U5	potrafi korzystać ze źródeł naukowych w rozwiązywaniu problemów klinicznych	A.U.21; A.U.23 B.U.20	dla każdego 3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest gotowy do przeprowadzenia diagnostyki różnicowej chorób zakaźnych zwierząt gospodarskich	K.S.1, K.S.2, K.S.4, K.S.5	dla każdego 3
	K2	jest gotowy do zwalczania chorób zakaźnych zgodnie z obowiązującymi przepisami	K.S.1, K.S.2, K.S.4, K.S.5, K.S.11	dla każdego 3
	K3	ma świadomość posiadanej wiedzy oraz korzyści płynących z wymiany poglądów i jest gotów do dzielenia się swoimi kompetencjami z członkami zespołu lekarsko-weterynaryjnego oraz właścicielami zwierząt	KS.1; KS.2; KS.3; KS.4; KS.7; KS.8; KS.9 KS.5; KS.6	dla każdego 3 dla każdego 2
	K4	ma świadomość konieczności ustawicznego kształcenia i jest gotowy do regularnego pogłębiania wiedzy, wykorzystując źródła naukowe	KS.1; KS.2; KS.4; KS.6; KS.7; KS.8 KS.5; KS.9	dla każdego 3
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie do przedmiotu: najważniejsze pojęcia epidemiologiczne. Znaczenie chorób zakaźnych dla efektywnej produkcji zwierzęcej oraz ochrony zdrowia publicznego. Drogi szerzenia się chorób zakaźnych. Zasady zwalczania chorób zakaźnych. Światowa Organizacja Zdrowia Zwierząt i jej rola w kontrolowaniu chorób zakaźnych zwierząt [2 godz.]</li> <li>2. Choroby zakaźne świń z listy OIE 2020 podlegające obowiązkowi urzędowego zwalczania i/lub rejestracji - afrykański pomór świń - występowanie, etiologia, patogeneza, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa, możliwości zwalczania, regulacje prawne zwierząt [2 godz.]</li> <li>3. Choroby zakaźne świń z listy OIE 2020 podlegające obowiązkowi urzędowego zwalczania i/lub rejestracji - pomór klasyczny świń oraz zakażenia świń innymi pestiwirusami - występowanie, etiologia, patogeneza, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa, możliwości zwalczania, regulacje prawne [2 godz.]</li> <li>4. Choroby zakaźne świń z listy OIE 2020 podlegające obowiązkowi urzędowego zwalczania i/lub rejestracji - zespół rozrodczo-oddechowy - występowanie, etiologia, patogeneza, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa, możliwości zwalczania, znaczenie ekonomiczne [2 godz.]</li> <li>5. Choroby zakaźne świń z listy OIE 2020 podlegające obowiązkowi urzędowego zwalczania i/lub rejestracji – choroba Aujeszkiego, koronawirusowe zapalenie żołądka i jelit, zakażenie wirusem Nipah - występowanie, etiologia, patogeneza, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, możliwości zwalczania [2 godz.]</li> <li>6. Choroby zakaźne bydła z listy OIE 2020 podlegające obowiązkowi urzędowego zwalczania lub rejestracji – białaczka bydła, gruźlica (bydła i innych gatunków zwierząt) - występowanie, etiologia, patogeneza, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa, możliwości zwalczania, regulacje prawne [2 godz.]</li> <li>7. Choroby zakaźne bydła z listy OIE 2020 podlegające obowiązkowi urzędowego zwalczania lub rejestracji – pasażowalne gąbczaste encefalopatie - występowanie, etiologia, patogeneza, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa, możliwości zwalczania, regulacje prawne [2 godz.]</li> <li>8. Choroby zakaźne bydła z listy OIE 2020 podlegające obowiązkowi urzędowego zwalczania lub rejestracji - IBR-IPV, zaraza płucna bydła - występowanie, etiologia, patogeneza, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa, możliwości zwalczania [2 godz.]</li> <li>9. Choroby zakaźne bydła z listy OIE 2020 podlegające obowiązkowi urzędowego zwalczania lub rejestracji - choroba guzowatej skóry bydła, BVD-MD - występowanie, etiologia, patogeneza, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa, możliwości zwalczania, regulacje prawne [2 godz.]</li> <li>10. Choroby zakaźne małych przeżuwaczy z listy OIE 2020 podlegające obowiązkowi urzędowego zwalczania lub rejestracji - zakaźna bezmleczność, enzootyczne ronienie owiec, zakaźne zapalenie najądrzy u tryków, zakażenie <i>Salmonella abortus ovis</i>, choroba graniczna - występowanie, etiologia, patogeneza, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa, możliwości zwalczania [2 godz.]</li> <li>11. Choroby zakaźne małych przeżuwaczy z listy OIE 2020 podlegające obowiązkowi urzędowego zwalczania lub rejestracji - wirusowe zapalenie stawów i mózgu kóz, choroba maedi-visna, zakaźne zapalenie płuc i opłucnej kóz, zakażenie owiec wirusem Nairobi - występowanie, etiologia, patogeneza, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa, możliwości zwalczania [2 godz.]</li> <li>12. Choroby zakaźne występujące u wielu gatunków zwierząt z listy OIE 2020 podlegające obowiązkowi urzędowego zwalczania lub rejestracji - paratuberkuloza, węglik, księgosusz, pomór małych przeżuwaczy - występowanie, etiologia, patogeneza, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa, możliwości zwalczania, regulacje prawne [2 godz.]</li> <li>13. Choroby zakaźne występujące u wielu gatunków zwierząt z listy OIE 2020 podlegające obowiązkowi urzędowego zwalczania lub rejestracji - pryszczycza - występowanie, etiologia, patogeneza, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa, możliwości zwalczania, regulacje prawne [2 godz.]</li> <li>14. Choroby zakaźne występujące u wielu gatunków zwierząt z listy OIE 2020 podlegające obowiązkowi urzędowego zwalczania lub rejestracji - choroba niebieskiego języka, gorączki krwotoczne (doliny Rift, krymsko-kongijska, zachodniego Nilu, krwotoczna choroba zwierzyny płowej), japońskie zapalenie mózgu - występowanie, etiologia, patogeneza, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa, możliwości zwalczania, regulacje prawne [2 godz.]</li> <li>15. Choroby zakaźne występujące u wielu gatunków zwierząt z listy OIE 2020 podlegające obowiązkowi urzędowego zwalczania lub rejestracji - gorączka Q, brucelozę - występowanie, etiologia, patogeneza, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa, możliwości zwalczania [2 godz.]</li> </ol> <p>Tematyka ćwiczeń [3 godzinne bloki seminaryjne oparte na prezentacji zagadnień przez nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia, połączone z dyskusją]:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie do przedmiotu. Sprawy organizacyjne. Dochodzenie epidemiologiczne. Pobieranie i przesyłanie materiału do badań laboratoryjnych. Zasady rozpoznawania chorób zakaźnych</li> <li>2. Diagnostyka różnicowa chorób zakaźnych świń przebiegających ze zmianami na skórze i błonach śluzowych:</li> </ol>			

	<p>ospa, wyprysk pęcherzykowy, zakaźne wysiękowe zapalenia naskórka, ropnie podskórne i gruźliczopodobne, obrzęk złośliwy, eperytryozonoza, pryszczycza, choroba pęcherzykowa, pęcherzykowe zapalenie jamy ustnej, zespół skórno-nerkowy, różycza - występowanie, etiologia, patogenezę, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, możliwości zwalczania</p> <p>3. Diagnostyka różnicowa chorób zakaźnych układu oddechowego świń: zespół oddechowy, grypa świń, PRRS, zakażenia cirkowirusem świń, pleuropneumonia, mykoplazmowe zapalenie płuc, zakaźne zanikowe zapalenie nosa, streptokokozę - występowanie, etiologia, patogenezę, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, możliwości zwalczania</p> <p>4. Diagnostyka różnicowa chorób zakaźnych przewodu pokarmowego świń: kolibakteriozy, zakażenia beztlenowcowe, adenomatoza, dyzenteria, salmoneloza, epidemiczna biegunka świń, zakażenia rotawirusowe - występowanie, etiologia, patogenezę, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, możliwości zwalczania</p> <p>5. Diagnostyka różnicowa chorób zakaźnych powodujących zaburzenia w rozrodzie świń: parwowiroza, zespół rozrodco-oddechowy, cirkowiroza, grypa świń, zakażenia enterowirusami (SMEDI), brucelloza, leptospiroza, chlamydia - występowanie, etiologia, patogenezę, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, możliwości zwalczania</p> <p>6. Diagnostyka różnicowa chorób zakaźnych świń przebiegających z zaburzeniami ze strony układu nerwowego: teschowirusowe zapalenie mózgu i rdzenia, choroba wymiotna i wyniszczająca, wściekliczna, listerioza, tężec, botulizm, streptokokozę - postać mózgowa, choroba Glässera, choroba obrzękowa - występowanie, etiologia, patogenezę, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, możliwości zwalczania</p> <p>7. Zaliczenie z chorób zakaźnych świń</p> <p>8. Diagnostyka różnicowa chorób zakaźnych układu oddechowego bydła: enzootyczna bronchopneumonia, pastereloza - występowanie, etiologia, patogenezę, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, możliwości zwalczania</p> <p>9. Diagnostyka różnicowa chorób zakaźnych przewodu pokarmowego bydła: wirusowe i bakteryjne biegunki bydła - występowanie, etiologia, patogenezę, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, możliwości zwalczania</p> <p>10. Diagnostyka różnicowa chorób przebiegających z objawami nerwowymi u bydła: wściekliczna, BSE, głowica</p> <p>11. Diagnostyka różnicowa chorób bydła powodujących zaburzenia w rozrodzie: choroba mętlikowa bydła, zaraza rzęsiatkowa bydła, zakażenie wirusem Schmallenberg - występowanie, etiologia, patogenezę, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, możliwości zwalczania</p> <p>12. Diagnostyka różnicowa chorób małych przeżuwaczy przebiegających z objawami nerwowymi: listerioza, choroba skokowa - etiologia, patogenezę, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, możliwości zwalczania. występowanie, etiologia, patogenezę, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, możliwości zwalczania</p> <p>Diagnostyka różnicowa chorób małych przeżuwaczy przebiegających z objawami ze strony układu oddechowego: enzootyczne zapalenie płuc, gruczolakowatość płuc, nowotwory kości sitowej - występowanie, etiologia, patogenezę, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, możliwości zwalczania</p> <p>13. Diagnostyka różnicowa chorób małych przeżuwaczy przebiegających ze zmianami na skórze i kulawiznami: ospa owiec i ospa kóz, niesztowica, kulawka zakaźna - występowanie, etiologia, patogenezę, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, możliwości zwalczania</p> <p>14. Diagnostyka różnicowa chorób beztlenowcowych małych przeżuwaczy: enterotoksemia, dyzenteria jagniąt, zakaźne martwicowe zapalenie wątroby, bradsot, tężec -występowanie, etiologia, patogenezę, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, możliwości zwalczania</p> <p>Diagnostyka różnicowa chorób małych przeżuwaczy przebiegających z wyniszczeniem: serowaciejące zapalenie węzłów chłonnych, choroba Morela -występowanie, etiologia, patogenezę, objawy kliniczne, zmiany sekcyjne, rozpoznawanie, możliwości zwalczania</p> <p>15. Zaliczenie z chorób zakaźnych przeżuwaczy</p> <p>Treści kształcenia wykładów są uzupełnieniem dla treści kształcenia ćwiczeń.</p> <p>Tematyka wykładów oraz ćwiczeń, a także ich forma i wymiar godzinowy mogą ulec zmianie w zależności od aktualnych uwarunkowań zewnętrznych determinowanych przez ogłaszane akty prawne.</p>
<p>Sposób weryfikacji efektów uczenia się:</p>	<p>Dwa pisemne kolokwia teoretyczne (z chorób świń oraz z chorób przeżuwaczy) oraz pisemny egzamin końcowy z całości materiału – pytania otwarte i testowe jedno- lub wielokrotnego wyboru.</p> <p>Poza wskazanymi sposobami weryfikacji efektów uczenia nie przewiduje się żadnych dodatkowych.</p> <p>W przypadku odgórnego zawieszenia zajęć w Uczelni i konieczności nauczania zdalnego/hybrydowego dopuszcza się inne formy weryfikacji efektów uczenia się w sposób adekwatny do sytuacji. Bez względu na powyższe, zakładane praktyczne efekty uczenia się przypisane do zajęć weryfikowane będą wyłącznie w trakcie zajęć kontaktowych.</p>
<p>Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:</p>	<p>Wpis do systemu eHMS oraz dokumentacja zawarta w „Teczce przedmiotu” (indywidualne karty oceny studentów, listy obecności, pula pytań dla form pisemnych i ustnych, prace pisemne studentów)</p>
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:</p>	<p>Dopuszczalna jest nieobecność na 9 godz. ćwiczeń (3 ćwiczenia).</p> <p>Warunki uzyskania pozytywnej oceny końcowej:</p> <p>W trakcie semestru przewiduje się 2 zaliczenia cząstkowe:</p> <p>1. Choroby zakaźne świń – pisemne zaliczenie (10 pytań otwartych lub testowych – testy jedno- lub wielokrotnego wyboru);</p> <p>2. Choroby zakaźne przeżuwaczy – pisemne zaliczenie (10 pytań otwartych lub testowych – testy jedno- lub wielokrotnego wyboru).</p> <p>Zaliczenia cząstkowe obejmują treści przekazane na ćwiczeniach. Każde pytanie oceniane jest w skali: 0; 1, 2. Maksymalna liczba punktów na każdym zaliczeniu =20.</p> <p>Dla studentów, którzy usprawiedliwią swoją nieobecność na zaliczeniu cząstkowym w wymaganym terminie wyznaczone zostaną terminy dodatkowe dla tych zaliczeń (po jednym dodatkowym terminie/zaliczeniu, poza nimi nie przewiduje się <u>żadnych dodatkowych</u> terminów zaliczeń).</p> <p>Student uzyskuje pozytywną ocenę z zaliczeń, jeżeli łącznie uzyska minimum 60% wymaganej liczby punktów z każdego zaliczenia cząstkowego (max. z obydwu zaliczeń = 40 pkt.; min. = 24pkt.). Student, który nie uzyska wymaganej liczby punktów z zaliczeń nie zostanie dopuszczony do egzaminu.</p> <p>Na zakończenie semestru przewiduje się pisemny egzamin końcowy z treści przekazanych na wykładach i ćwiczeniach (30 pytań otwartych lub testowych – testy jedno- lub wielokrotnego wyboru). Skala oceny pytań analogiczna jak na zaliczeniach. Student uzyskuje pozytywną ocenę z egzaminu, jeżeli uzyska minimum 60% wymaganej liczby punktów (max. = 60 pkt.; min. = 36 pkt.).</p>

	<p>Ocena końcowa z przedmiotu jest wystawiana na podstawie łącznej liczby punktów uzyskanych na zaliczeniach cząstkowych oraz liczby punktów uzyskanych na pisemnym egzaminie końcowym.</p> <p>Waga oceny końcowej:</p> <p>0-60 pkt. – 2,0  61-68 pkt. – 3,0  69-76 pkt. – 3,5  77-84 pkt. – 4,0  85-92 pkt. – 4,5</p>
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, sala ćwiczeniowa (sale w budynkach SGGW)
<p>Literatura podstawowa i uzupełniająca:</p> <p>Podręczniki:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseases of swine, wyd. 11, Wiley-Blackwell 2019, Ed. J.J. Zimmermann, L.A. Karkiker, A. Ramirez, K.J. Schwartz, G.W. Stevenson, J. Zhang</li> <li>2. Choroby świń, wyd. 1, Elsevier, 2009, Jackson P., Cockroft P., Ed. M. Fabisiak</li> <li>3. Ochrona zdrowia świń, Z. Pejsak, PWR 2007</li> <li>4. Infectious Diseases of Livestock, wydanie 2, Oxford University Press, Ed. J. A. W. Coetzer, R. C. Tustin</li> <li>5. Atlas chorób bydła, Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2008, Roger W. Blowey, A. David Weaver</li> <li>6. Choroby zakaźne zwierząt z zarysem epidemiologii weterynaryjnej i zoonoz, PWRiL Warszawa, 2003, Zdzisław Gliński, Krzysztof Kostro</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. <a href="http://www.wetgiw.gov.pl">www.wetgiw.gov.pl</a></li> <li>8. <a href="http://www.oie.int">www.oie.int</a></li> <li>9. <a href="http://www.isid.org">www.isid.org</a></li> <li>10. <a href="http://www.pubmed.com">www.pubmed.com</a></li> <li>11. <a href="http://www.promed.com">www.promed.com</a></li> <li>12. Medycyna Weterynaryjna</li> <li>13. Życie Weterynaryjne</li> <li>14. Lecznica Dużych Zwierząt</li> <li>15. Magazyn Weterynaryjny</li> <li>16. Weterynaria w terenie</li> </ol> <p>Wskazane przez prowadzącego publikacje naukowe z zakresu omawianych treści kształcenia oraz prowadzonych w jednostce badań naukowych</p> <p>UWAGI</p>	

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy.

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>100 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>4 ECTS</b>