

UNIwersYTET MARIi CURIE-SKŁODOWSKIEJ

WYDZIAŁ BIOLOGII I BIOTECHNOLOGII

INFORMATOR O STUDIACH NA KIERUNKU BIOTECHNOLOGIA

2020/2021

Spis treści

- I. Podstawowe informacje o Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej
i Wydziale Biologii i Biotechnologii
- II. Zasady studiowania na kierunku Biotechnologia
 - a. Zasady ogólne
 - b. Studia I stopnia
 - c. Studia II stopnia
- III. Harmonogram przebiegu studiów na kierunku Biotechnologia
 - a. Harmonogramy przebiegu studiów I stopnia
 - b. Harmonogramy przebiegu studiów II stopnia

I. Podstawowe informacje o Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej i Wydziale Biologii i Biotechnologii

A. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej

- Strona główna - <http://www.umcs.pl>
- Dane teleadresowe - <https://www.umcs.pl/pl/kontakt,325.htm>
- Podstawowe informacje o Uniwersytecie - <https://www.umcs.pl/pl/ouniwersytecie.htm>
- Centrum Kształcenia i Obsługi Studiów - <https://www.umcs.pl/pl/centrum-ksztalcenia-i-obslugi-studiow,1035.htm>
- Biblioteka UMCS - <https://www.umcs.pl/pl/biblioteka.htm>

B. Wydział Biologii i Biotechnologii UMCS

- Strona główna - <https://www.umcs.pl/pl/biologia-i-biotechnologia.htm>
- Dane teleadresowe - <https://www.umcs.pl/pl/kontakt,18398.htm>
- Władze Wydziału - <https://www.umcs.pl/pl/wladze-wydzialu,645.htm>
- Dziekanat Wydziału - <https://www.umcs.pl/pl/dziekanat,1782.htm>

II. Zasady studiowania

a. Zasady ogólne

1. Podstawowe zasady studiowania na kierunku Biotechnologia na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej określa Regulamin Studiów UMCS (<https://www.umcs.pl/pl/regulamin-studiow,11422.htm>)

2. Przedmioty w programie studiów, z uwagi na ich zawartość merytoryczną, można podzielić na:

- obowiązkowe (blok A w planie studiów) – pozwalające na zdobycie szerokiej wiedzy biotechnologicznej opartej o przedmioty ścisłe; część tych przedmiotów jest wspólna dla wszystkich specjalności, część różni się o elementy wiedzy nawiązujące do wybranej specjalności;
- specjalizacyjne – związane z wybraną przez studenta specjalnością i zakresem tematycznym pracy dyplomowej.

Przedmioty specjalizacyjne są częścią bloku przedmiotów do wyboru (blok B w planie studiów), w skład którego wchodzi również przedmioty oferowane w dwu wersjach językowych (polskiej i angielskiej), wykłady z zakresu filozofii oraz wykłady fakultatywne i ogólnouniwersyteckie. Otwarte jako fakultatywne są również wykłady z przedmiotów innych specjalności oraz kierunku biologia.

Wykaz przedmiotów obowiązkowych i wybieralnych dla poszczególnych specjalności znajduje się w planie studiów dostępnym na stronie

<https://www.umcs.pl/pl/biotechnologia,18876.htm>. Daty podane w tytułach dokumentów wskazują rocznik studentów, dla których wszedł w życie dany plan studiów.

Część przedmiotów z oferty dydaktycznej Wydziału prowadzona jest w dwu różniących się zakresem treści wersjach – kursu podstawowego i kursu rozszerzonego. W ramach indywidualnego toku studiów student może wybrać wersję kursu inną niż obligatoryjna dla jego kierunku, pod warunkiem zachowania obowiązującego rocznego minimum punktów.

Dla studentów zainteresowanych poszerzeniem wiedzy o zakresy nieobjęte przedmiotami obligatoryjnymi, otwarte są, w miarę wolnych miejsc, wszystkie wykłady fakultatywne realizowane w danym roku akademickim na studiach II stopnia, a także wykłady z przedmiotów specjalizacyjnych na kierunku Biologia. Za odpłatnością student może uczęszczać na przedmioty, które obejmują również laboratoria, a nie są przewidziane programem studiów.

3. Przedmioty kończą się egzaminem lub zaliczeniem połączonym z wystawieniem oceny. Oceny z egzaminów i z zaliczeń przedmiotów wskazanych przez Kolegium Dziekańskie liczone są do średniej z ocen. Oceny nie wystawia się przy zaliczeniu szkoleń, praktyk zawodowych i wykładów będących częścią przedmiotu. Formę oceniania ustala nauczyciel prowadzący przedmiot.

Niezależnie od formy i sposobu zaliczania warunkiem zaliczenia przedmiotu, a tym samym uzyskania przewidzianej dla niego liczby punktów, jest udokumentowane osiągnięcie przez studenta wszystkich przypisanych danemu przedmiotowi efektów uczenia się. Efekty te określone są w sylabusie przedmiotów (odnośniki/linki do sylabusów znajdują się w dalszej części tego informatora).

4. Poszczególnym przedmiotom w programie studiów przyporządkowane są punkty (ECTS) zgodnie z europejskim systemem transferu i akumulacji punktów. Ocena punktowa związana jest ze stopniem trudności przedmiotu, a przez to z czasem, jaki średnio zdolny student musi poświęcić na przygotowanie się do zajęć, aktywne w nich uczestniczenie i na ich zaliczenie. Liczba punktów przyznawanych za zaliczenie danego przedmiotu jest zatem sumą punktów za tzw. „godziny kontaktowe” – czyli czas uczestniczenia w zajęciach, konsultacjach i zaliczeniach – i za godziny pracy własnej studenta. W ocenie punktowej zajęć prowadzonych na kierunku biologia przyjęto równoważnik 1 punktu ECTS za 25-30 godzin czasu pracy studenta. Ze szczegółami Procesu Bolońskiego i punktów ECTS można zapoznać się na stronie - <https://www.umcs.pl/pl/proces-bolonski-ects-,5280.htm>.

5. Zajęcia i ich zaliczanie odbywają się w systemie semestralnym. Warunkiem zaliczenia semestru jest uzyskanie, w odpowiednim dla niego terminie sesji, zaliczeń ze wszystkich przedmiotów obligatoryjnych (kierunkowych i specjalizacyjnych) przewidzianych w tym semestrze planem studiów i uzyskanie liczby punktów ECTS nie mniejszej niż 30. Warunkiem zaliczenia każdego roku studiów jest zaliczenie obu semestrów i uzyskanie liczby punktów ECTS nie mniejszej niż 60. Student, który nie zaliczył semestru lub roku, może uzyskać warunkowe zezwolenie na podjęcie studiów w następnym semestrze lub zezwolenie na powtarzanie przedmiotu, semestru lub roku, na warunkach określonych uniwersyteckim regulaminem studiów.

6. Studentom wszystkich specjalności, pragnącym uzyskać uprawnienia do nauczania biologii, Wydział oferuje możliwość odbycia odpłatnego kształcenia nauczycielskiego. Szczegóły realizacji kształcenia nauczycielskiego znajdują się na stronie <https://www.umcs.pl/pl/ksztalcenie-nauczycielskie,20277.htm>.

b. Studia I stopnia

1. Studia I stopnia na kierunku Biotechnologia trwają 6 semestrów i kończą się uzyskaniem zawodowego tytułu licencjata.

2. Celem studiów jest przygotowanie wykształconych kadr o uniwersyteckich kwalifikacjach zawodowych I stopnia osiągniętych w ramach kierunku Biotechnologia.

3. Do uzyskania dyplomu konieczne jest:

- a. zaliczenie wszystkich przedmiotów kierunkowych, praktyki zawodowej i przewidywanych w programie szkoleń;
- b. uzyskanie łącznej liczby punktów nie mniejszej niż 180;
- c. przygotowanie pracy dyplomowej;
- d. zdanie egzaminu dyplomowego do końca VI semestru.

Na końcową ocenę uzyskaną przez studenta składają się: ocena z egzaminu, ocena pracy dyplomowej oraz średnia z ocen uzyskanych przy zaliczaniu wskazanych w programie studiów przedmiotów.

4. Po spełnieniu ww. warunków student otrzymuje dyplom licencjata kierunku Biotechnologia.

5. Kierunkowe efekty uczenia się założone do osiągnięcia w czasie studiów I stopnia na kierunku Biotechnologia znajdują się na stronie <https://www.umcs.pl/pl/biologia-i-biotechnologia.htm> w zakładce „Jakość kształcenia”

c. Studia II stopnia

1. Studia trwają cztery semestry i kończą się uzyskaniem zawodowego tytułu magistra biotechnologii w zakresie jednej z dwóch specjalności: biotechnologia medyczna lub biotechnologia ogólna.

2. Celem studiów jest kontynuowanie zdobytego na studiach I stopnia wykształcenia i poszerzenie go o wiedzę specjalizacyjną na poziomie uniwersyteckich kwalifikacji II stopnia. Dlatego kandydaci na studia II stopnia powinni legitymować się kwalifikacjami licencjata odpowiadającymi efektem uczenia się dla studiów I stopnia na kierunku Biotechnologia lub Biologia UMCS.

3. Nie później niż w pierwszym tygodniu I semestru student wybiera Katedrę, w której w ramach studiowanej specjalności będzie wykonywał pracę magisterską. W wybranej Katedrze student w ciągu I i II roku odbywa seminaria oraz pracownię specjalizacyjną i magisterską. Informacja o zapisach na seminaria i pracownię magisterskie znajduje się na stronie <https://www.umcs.pl/pl/seminaria-i-pracownie-magisterskie,20276.htm>.

4. Dla uzyskania zawodowego tytułu magistra biotechnologii konieczne jest:

- a. zaliczenie wszystkich przedmiotów obligatoryjnych wymaganych dla danej specjalności;

- b. zaliczenie przewidzianej planem liczby godzin wykładów fakultatywnych i ogólnouniwersyteckich;
- c. uzyskanie łącznej liczby punktów ECTS nie mniejszej niż 120;
- d. wykonanie pracy magisterskiej;
- e. zdanie egzaminu magisterskiego.

Na końcową ocenę uzyskaną przez studenta składają się: ocena z egzaminu, ocena pracy magisterskiej oraz średnia z ocen uzyskanych przy zaliczaniu wskazanych w programie studiów przedmiotów.

5. Student kończący studia II stopnia, po spełnieniu ww. warunków otrzymuje dyplom magistra biotechnologii w zakresie jednej z dwóch specjalności: biotechnologia medyczna lub biotechnologia ogólna.

6. Kierunkowe efekty uczenia się założone do osiągnięcia w czasie studiów II stopnia na kierunku Biotechnologia znajdują się na stronie <https://www.umcs.pl/pl/biologia-i-biotechnologia.htm> w zakładce „Jakość kształcenia”.

III. Harmonogramy przebiegu studiów biotechnologicznych

Szczegółowe informacje o zakresie tematów, sposobie zaliczenia, punktach ECTS, efektach uczenia się przypisanych poszczególnym przedmiotom znajdują się w sylabusach dostępnych po kliknięciu w nazwę przedmiotu w zamieszczonym niżej harmonogramie przebiegu studiów dla poszczególnych stopni i specjalności. W nawiasach podano kody przedmiotów w systemie USOS (Uniwersytecki System Obsługi Studiów).

a. Harmonogram studiów I stopnia dla kierunku *Biotechnologia*

Ćwiczenia: A – audytoryjne, K – konwersatoria, L – lektoraty, T – terenowe. Pozostałe – laboratoria.

zal. b.o. – zaliczenie bez oceny, z. śr. – zaliczenie ze stopniem liczonym do średniej

^A – przykładowa wersja bloku przedmiotów do wyboru

Semestr I

Nazwa przedmiotu	Godziny	Wykład	Ćwiczenia	Forma zal.	Punkty ECTS
^A Biologia roślin i zwierząt (B-BT.005Z)	75	30	45	zal.	3* (za zal. ćwicz.)
Chemia ogólna i nieorganiczna (C-BT.007)	45	30	15	egz.	3,5
Elementy chemii analitycznej (C-BT.009)	40	–	25 + 15 K	zal.	3
Fizyka i biofizyka (B-BT.014)	85	30	40 + 15 K	egz.	7
^A Matematyka (MFI-BT.020A)	60	30	30 K	egz.	5
Mikrobiologia - kurs podstawowy (B-BT.022)	75	30	45	egz.	6,5*
Ochrona własności intelektualnej (B-BT.025)	15	15	–	zal.	1
WF	30	–	30 ćw.	zal.	0
Szkolenia (B-BT.113)	8	8	–	zal. b.o.	1
Razem	433				30

[Szkolenia](#) (B-BT.113): [BHP](#) UMCS-BHP (4 godz.), [Etyka i odpowiedzialność dyscyplinarna studentów](#) UMCS-ETYKA (2 godz.), [Przysposobienie biblioteczne](#) UMCS-BIBLIOTEKA (2 godz.)

Semestr II

Nazwa przedmiotu	Godziny	Wykład	Ćwiczenia	Forma zal.	Punkty ECTS
^A Biologia roślin i zwierząt (B-BT.005L)	135	30	45 + 60 T	egz.	13*
^A Chemia fizyczna (C-BT.006A)	60	30	30	z. śr.	4
Chemia organiczna (C-BT.008)	90	30	60	egz.	7,5
Język angielski B2 (CNCJO-B.022)	30	–	30 L	zal.	1,5
Ochrona środowiska - kurs podstawowy (B-BT.024)	45	30	15 T	z. śr.	1,5*
Technologia informacyjna (MFI-BT.034)	30	–	30	zal.	1,5
WF	30	–	30 ćw.	zal.	0
Wykłady ogólnouniwersyteckie	15	15	–	zal.	1
Razem	435				30

Za I rok 868 godz. 60 p.

Semestr III

Nazwa przedmiotu	Godziny	Wykład	Ćwiczenia	Forma zal.	Punkty ECTS
Anatomia funkcjonalna człowieka - kurs podstawowy (B-BT.001)	30	30	15	zal.	2*
^A Biochemia - kurs rozszerzony (B-BT.002A)	120	45	75	egz.	10,5*
^A Genetyka - kurs podstawowy (B-BT.015A)	75	30	45	egz.	6*
Mikrobiologia przemysłowa - kurs rozszerzony (B-BT.023)	120	45	75	egz.	10*
Język angielski B2 (CNCJO-B.022)	30	–	30 L	zal.	1,5
Razem	390				30

Semestr IV

Nazwa przedmiotu	Godziny	Wykład	Ćwiczenia	Forma zal.	Punkty ECTS
Biologia komórki - kurs podstawowy (B-BT.003)	60	30	30	egz.	5*
^A Enzymologia - kurs podstawowy (B-BT.010A)	75	30	45	egz.	6*
Fizjologia roślin - kurs podstawowy (B-BT.012)	60	30	30	egz.	5*
Język angielski B2 (CNCJO-B.022)	30	–	30 L	zal.	1,5
Fizjologia zwierząt - kurs podstawowy (B-BT.013)	60	30	30	egz.	5*
Techniki laboratoryjne (B-BT.033)	60	–	60	zal.	5
^A Problemy współczesnej filozofii (F-BT.028)	30	30	–	egz.	2,5
Razem	375				30

Za II rok: 765 godz., 60 p.

Semestr V

Nazwa przedmiotu	Godziny	Wykład	Ćwiczenia	Forma zal.	Punkty ECTS
Biologia molekularna (B-BT.53)	120	45	75	egz.	11*
Inżynieria genetyczna (B-BT.75)	90	30	60	egz.	9,5*
Język angielski B2 (B-B.205)	30	–	30 L	egz.	3,5
Podstawy bioinformatyki (B-BT.95)	20	–	20	zal.	2
Praktyka zawodowa (B-BT.105)	120			zal. b.o.	4
Razem	260+120				30

Semestr VI

Nazwa przedmiotu	Godziny	Wykład	Ćwiczenia	Forma zal.	Punkty ECTS
Etyka (F-BT.011)	20	20	–	zal.	1,5
Immunologia (B-BT.17)	75	30	45	egz.	6*
Inżynieria procesów biotechnologicznych (B-BT.18)	75	30	45	egz.	6*
Metody biotechnologiczne w ochronie środowiska (B-BT.021)	60	30	20 + 10 K	zal.	3*
Praca dyplomowa+egzamin					3
Praktikum z hodowli komórek i tkanek (B-BT.124)	60	–	60	zal.	5,5*
Seminarium (B-B.183)	45	–	45	zal.	3
Statystyka (B-BT.119)	25	15	10 K	zal.	1,5
Razem	360				30

Za III rok: 620 + 120 godz., 60 p.

Po 3 latach 2373 godz., 180 p.

I stopień

Moduł do wyboru 54 punkty – 30%:

Bloki A lub B przedmiotów 50 p.: (Biochemia – KR^A **lub** *Biochemistry – an extensive course*^B 10,5; Biologia roślin i zwierząt^A **lub** *Biology of plants and animals*^B 16; Chemia fizyczna^A **lub** *Physical chemistry*^B 4; Enzymologia – KP^A **lub** *Enzymology – a basic course*^B 6,5; Genetyka KP^A **lub** *Genetics – a basic course*^B 6; Matematyka^A **lub** *Mathematics*^B 5; Problemy współczesnej filozofii^A **lub** Historia filozofii z el. filozofii przyrody^B 2)

Inne 4 p.: (seminarium 3; wykład ogólnouniwersytecki .1)

Zajęcia ogólnouczelniane min. 1 p.

Zajęcia z obszaru nauk humanistycznych i społecznych 5 p.

Zajęcia z języka obcego 5 p.

Zajęcia z wychowania fizycznego 0,5 p.

Praktyka zawodowa 4 p.

* Moduły zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi 115,5 p. (64%)

b. Harmonogram studiów II stopnia dla kierunku *Biotechnologia*

Ćwiczenia: A – audytoryjne, K – konwersatoria, L – lektoraty, T – terenowe. Pozostałe – laboratoria.

Specjalność: Biotechnologia ogólna

Semestr I

Nazwa przedmiotu	Godziny	Wykład	Ćwiczenia	Forma zal.	Punkty ECTS
Bioetyka (F-BT.041)	10	10	–	zal.	1
Ekonomika produkcji (B-BT.043)	45	15	30 K	egz.	3,5
Metodologia pracy doświadczalnej (B-BT.046)	35	15	20 K	egz.	3*
Społeczne i prawne aspekty biotechnologii (B-BT.049)	30	15	15 K	zal.	1,5
Wykłady ogólnouniwersyteckie	15	15	–	zal.	1
Biotechnologia roślin i zwierząt (B-BTO.072)	30	30	–	egz.	2*
Fizjologia bakterii (B-BTO.074)	90	30	60	egz.	8*
Pracownia specjalizacyjna (B-BTO.078a)	110	–	110	zal.	10*
Razem	365				30

Semestr II

Nazwa przedmiotu	Godziny	Wykład	Ćwiczenia	Forma zal.	Punkty ECTS
Język angielski B2+ (CNCJO-B.202a)	30	–	30 L	zal.	1,5
Metabolizm wtórny (B-BT.045)	45	30	15	egz.	3,5*
Seminarium (B-BW.206a)	30	–	30	zal.	3
Wykłady fakultatywne	30	30	–	zal.	1,5
Bioinformatyka: komputerowa analiza struktur DNA i białek (B-BTO.071)	30	–	30 K	zal.	3*
Pracownia specjalizacyjna (B-BTO.078b)	135	–	135	zal.	13,5*
Wirusologia - kurs podstawowy (B-BTO.079)	45	15	30	egz.	4*
Razem	345				30

Za I rok: 710 godz., 60 p.

Semestr III

Nazwa przedmiotu	Godziny	Wykład	Ćwiczenia	Forma zal.	Punkty ECTS
Ekologiczne aspekty biotechnologii (B-BT.042)	30	30	–	zal.	1,5
Lektorat z języka angielskiego B2+ (CNCJO-B.207)	30	–	30 L	egz.	2,5
Pracownia magisterska (B-BTO.075Z)	xx	–	xx	zal.	6,5*
Seminarium (B-BW.206b)	30	–	30	zal.	3
Wykłady fakultatywne	30	30	–	zal.	1,5
Genetyka molekularna (B-BC.BTO.218)	30	30	–	egz.	2*
Molekularne mechanizmy ewolucji (B-BTO.077)	45	30	15 K	egz.	3,5*
Pracownia specjalizacyjna (B-BTO.078c)	100	–	100	zal.	9,5*
Razem	295				30

Semestr IV

Nazwa przedmiotu	Godziny	Wykład	Ćwiczenia	Forma zal.	Punkty ECTS
Produkcja szczepionek i przeciwciał (B-BT.047)	15	15	–	zal.	1*
Pracownia magisterska (B-BTO.075L)	xx	–	xx	zal.	12*
Przygotowanie pracy mgr.					8
Seminarium (B-BW.206c)	30	–	30	zal.	3
Biotechnologia w medycynie (B-BTO.073)	15	15	–	zal.	1*
Mechanizmy infekcji bakteryjnych (B-BTO.076)	15	15	–	zal.	1*
Molekularne mechanizmy odporności (B-BTO.080)	45	15	30	egz.	4*
Razem	120				30

Pracownia magisterska nienormowana, 30 godz./stud.

Za II rok: 415 godz., 60 p.

Po 2 latach 1125 godz., 120 p.

Specjalność: Biotechnologia medyczna

Semestr I

Nazwa przedmiotu	Godziny	Wykład	Ćwiczenia	Forma zal.	Punkty ECTS
Metodologia pracy doświadczalnej (B-BT.046)	35	15	20 K	egz.	3*
Wykłady ogólnouniwersyteckie	15	15	–	zal.	1
Mikologia lekarska (B-BTM.058)	45	15	30	egz.	4*
Molekularne podstawy diagnostyki chorób genetycznych (B-BA.BTM.060)	60	30	30	egz.	5*
Pracownia specjalizacyjna (B-BTM.061a)	130	–	130	zal.	12*
Wirusologia ogólna i lekarska (B-BTM.064)	60	30	30	egz.	5*
Razem	345				30

Semestr II

Nazwa przedmiotu	Godziny	Wykład	Ćwiczenia	Forma zal.	Punkty ECTS
Metabolizm wtórny (B-BT.045)	45	30	15	egz.	3,5*
Mikrobiologia lekarska - kurs podstawowy (B-BTM.059)	60	30	30	egz.	5*
Seminarium (B-BW.206a)	30	–	30	zal.	3
Język angielski B2+ (CNCJO-B.202a)	30	–	30 L	zal.	1,5
Mechanizmy działania wybranych grup leków (B-BTM.056)	60	30	30	egz.	5*
Pracownia specjalizacyjna (B-BTM.061b)	130	–	130	zal.	12*
Razem	355				30

Za I rok: 700 godz., 60 p.

Semestr III

Nazwa przedmiotu	Godziny	Wykład	Ćwiczenia	Forma zal.	Punkty ECTS
Bioetyka (F-BT.041)	10	10	–	zal.	1
Ekologiczne aspekty biotechnologii (B-BT.042)	30	30	–	zal.	1,5
Ekonomia produkcji (B-BT.043)	45	15	30 K	egz.	3,5
Lektorat z języka angielskiego B2+ (CNCJO-B.207)	30	–	30 L	egz.	2,5
Pracownia magisterska (B-BTM.062Z)	xx	–	xx	zal.	8,5*
Seminarium (B-BW.206b)	30	–	30	zal.	3
Społeczne i prawne aspekty biotechnologii (B-BT.049)	30	15	15 K	zal.	1,5
Wykłady fakultatywne	30	30	–	zal.	1,5
Biochemia kliniczna (B-BTM.051)	60	30	30	egz.	5*
Inżynieria tkankowa w medycynie (B-BTM.055)	30	15	15	zal.	2*
Razem	295				30

Semestr IV

Nazwa przedmiotu	Godziny	Wykład	Ćwiczenia	Forma zal.	Punkty ECTS
Pracownia magisterska (B-BTM.062L)	xx	–	xx	zal.	8,5*
Przygotowanie pracy mgr.					8
Produkcja szczepionek i przeciwciał (B-BT.047)	15	15	–	zal.	1*
Seminarium (B-BW.206c)	30	–	30	zal.	3
Wykłady fakultatywne	30	30	–	zal.	1,5
Bioinformatyka (B-BTM.052)	10	–	10	zal.	1*
Biologia nowotworów (B-BTM.053)	30	30	–	zal.	1*
Biotechnologia kombinatoryczna (B-BTM.054)	60	30	30	egz.	5*
Mechanizmy patogenności mikroorganizmów (B-BTM.057)	15	15	–	zal.	1*
Razem	190				30

Pracownia magisterska nienormowana, 30 godz./stud.

Za II rok: 485 godz., 60 p.

Po 2 latach 1185 godz., 120 p.

II stopień

Moduł do wyboru 105 punktów – 88%:

Przedmioty specjalizacyjne 101 p., wykłady fakultatywne 3 p., wykład ogólnouniwersytecki 1p.

Zajęcia ogólnouczelniane – min. 1 p.

Zajęcia z obszaru nauk humanistycznych i społecznych 6 p.

Zajęcia z języka obcego 3,5 p.

Zajęcia z wychowania fizycznego 0,5 p.

* Moduły zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi 87 p. (73%)