



1.	nazwa kierunku	Matematyka
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	niestacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Dydaktyka informatyki I*

Kod modułu: 03-MO1N-18-DInf1

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
DInf1_1	Posiada wiedzę z zakresu dydaktyki informatyki i szczegółowej metodyki działalności pedagogicznej, popartą doświadczeniem w jej praktycznym wykorzystywaniu	KN_W01, KN_W05, KN_W12	1
DInf1_2	Posiada umiejętności i kompetencje niezbędne do kompleksowej realizacji dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych zadań szkoły, w tym do samodzielnego przygotowania i dostosowania programu nauczania do potrzeb i możliwości uczniów	KN_U01, KN_U03, KN_U07, KN_U08, KN_K05,	3
DInf1_3	Wykazuje umiejętność uczenia się i doskonalenia własnego warsztatu pedagogicznego z wykorzystaniem nowoczesnych środków i metod pozyskiwania, organizowania i przetwarzania informacji i materiałów;	KN_W13, KN_U04, KN_U14, KN_U15, KN_K01	2
DInf1_4	Charakteryzuje się wrażliwością etyczną, empatią, otwartością, refleksyjnością oraz postawami prospołecznymi i poczuciem odpowiedzialności	KN_W14, KN_U12, KN_K04, KN_U08	1
DInf1_5	Umiejętnie komunikuje się przy użyciu różnych technik, zarówno z osobami będącymi podmiotami działalności pedagogicznej, jak i z innymi osobami współdziałającymi w procesie dydaktyczno-wychowawczym oraz specjalistami wspierającymi ten proces	KN_W03, KN_U06, KN_K02, KN_K06	1



3. Opis modułu	
Opis	<p>Dydaktyka informatyki obejmuje przygotowanie w zakresie dydaktyki (metodyki nauczania) informatyki na II etapie edukacyjnym (klasy IV-VI szkoły podstawowej):</p> <p>Miejsce informatyki jako przedmiotu na II etapie edukacyjnym. Podstawa programowa kształcenia ogólnego na II etapie edukacyjnym. Cele kształcenia i treści nauczania przedmiotu (prowadzenia zajęć) na II etapie edukacyjnym.</p> <p>Program nauczania - tworzenie i modyfikacja, analiza, ocena, dobór i zatwierdzanie. Projektowanie procesu kształcenia. Rozkład materiału.</p> <p>Lekcja. Formalna struktura lekcji jako jednostki dydaktycznej. Typy i modele lekcji w zakresie przedmiotu. Planowanie lekcji. Formułowanie celów lekcji i dobór treści nauczania.</p> <p>Metody i zasady nauczania. Konwencjonalne i niekonwencjonalne metody nauczania, w tym metody aktywizujące. Metoda projektów.</p>
Wymagania wstępne modułu	Dydaktyka matematyki na II etapie edukacyjnym I

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
DInf1_w_1	Aktywność na zajęciach:	weryfikacja - na podstawie pytań zadawanych przez prowadzącego zajęcia -znajomości treści wykładów oraz umiejętności konfrontowania nabytej wiedzy z zakresu dydaktyki informatyki(metodyki nauczania) z rzeczywistością pedagogiczną	DInf1_1, DInf1_3, DInf1_4
DInf1_w_2	Prace pisemne:	weryfikacja umiejętności planowania lekcji informatyki (II etap edukacyjny)	DInf1_1, DInf1_2, ,DInf1_5



5. Formy prowadzenia zajęć								
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS	
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin			
DInf1_fs_1	wykład	wykład prezentujący pojęcia i fakty z zakresu treści programowych z podstaw dydaktyki wymienionych w opisie modułu	15	samodzielne studiowanie wykładów i literatury wskazanej w sylabusie	15	DInf1_w_1 DInf1_w_2		
DInf1_fs_2	laboratorium	omówione zostaną praktyczne aspekty warsztatu nauczyciela informatyki	15	przygotowanie planu wynikowego, zadań obrazujących pewne metody nauczania, pomocy dydaktycznych oraz webquestu.	15	DInf1_w_1 DInf1_w_2		
DInf1_fs_3	konsultacje	konsultacje indywidualne		przygotowanie się do napisania planu wynikowego, zadań informatycznych oraz webquestu.	5	DInf1_w_2		
suma godzin:			30	suma godzin:		35	suma punktów:	2



1.	nazwa kierunku	Matematyka
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	niestacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Dydaktyka informatyki II*

Kod modułu: 03-MO1N-18-DInf2

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
DInf2_1	Posiada wiedzę z zakresu dydaktyki informatyki i szczegółowej metodyki działalności pedagogicznej, popartą doświadczeniem w jej praktycznym wykorzystywaniu	KN_W01, KN_W05, KN_W12	1
DInf2_2	Posiada umiejętności i kompetencje niezbędne do kompleksowej realizacji dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych zadań szkoły, w tym do samodzielnego przygotowania i dostosowania programu nauczania do potrzeb i możliwości uczniów	KN_U01, KN_U03, KN_U07, KN_U08, KN_K05,	3
DInf2_3	Wykazuje umiejętność uczenia się i doskonalenia własnego warsztatu pedagogicznego z wykorzystaniem nowoczesnych środków i metod pozyskiwania, organizowania i przetwarzania informacji i materiałów;	KN_W13, KN_U04, KN_U14, KN_U15, KN_K01	2
DInf2_4	Charakteryzuje się wrażliwością etyczną, empatią, otwartością, refleksyjnością oraz postawami prospołecznymi i poczuciem odpowiedzialności	KN_W14, KN_U12, KN_K04, KN_U08	1
DInf2_5	Umiejętnie komunikuje się przy użyciu różnych technik, zarówno z osobami będącymi podmiotami działalności pedagogicznej, jak i z innymi osobami współdziałającymi w procesie dydaktyczno-wychowawczym oraz specjalistami wspierającymi ten proces	KN_W03, KN_U06, KN_K02, KN_K06	1



3. Opis modułu	
Opis	<p>Formy pracy. Organizacja pracy w klasie, praca w grupach.</p> <p>Projektowanie środowiska materialnego lekcji. Środki dydaktyczne – dobór i wykorzystanie.</p> <p>Podmiotowość i pełnomocność ucznia. Specyfika i prawidłowości uczenia się na I i II etapie edukacyjnym. Kompetencje kluczowe i ich kształtowanie w ramach nauczania przedmiotu (prowadzenia zajęć).</p> <p>Rola nauczyciela na II etapie edukacyjnym, autorytet nauczyciela.</p> <p>Współpraca nauczyciela z rodzicami uczniów, pracownikami szkoły i środowiskiem.</p> <p>Kontrola i ocena efektów pracy uczniów. Ocenianie wewnętrzne i zewnętrzne.</p> <p>Odkrywanie i rozwijanie predyspozycji i uzdolnień uczniów. Wspomaganie rozwoju poznawczego. Kształtowanie pojęć, postaw, umiejętności praktycznych oraz umiejętności rozwiązywania problemów i wykorzystywania wiedzy.</p> <p>Dostosowywanie działań pedagogicznych do potrzeb i możliwości ucznia,</p> <p>Trudności w uczeniu się. Specyficzne trudności w uczeniu się - profilaktyka, diagnoza, pomoc psychologiczno-pedagogiczna.</p> <p>Sytuacje wychowawcze w toku nauczania przedmiotowego. Rozwijanie umiejętności osobistych i społecznych uczniów.</p> <p>Efektywność nauczania. Sprawdzanie i ocenianie jakości kształcenia. Ewaluacja. Ocena własnej pracy dydaktyczno-wychowawczej.</p> <p>Kształtowanie u uczniów pozytywnego stosunku do nauki oraz rozwijanie ciekawości, aktywności i samodzielności poznawczej.</p>
Wymagania wstępne modułu	Dydaktyka informatyki I

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
DInf2_w_1	Aktywność na zajęciach:	weryfikacja - na podstawie pytań zadawanych przez prowadzącego zajęcia -znajomości treści wykładów oraz umiejętności konfrontowania nabytej wiedzy z zakresu dydaktyki informatyki (metodyki nauczania) z rzeczywistością pedagogiczną	DInf2_1, DInf2_2, DInf2_3, DInf2_4, DInf2_5
DInf2_w_2	Prace pisemne	weryfikacja umiejętności planowania lekcji informatyki (II etap edukacyjny)	DInf2_1, DInf2_2, DInf2_3, DInf2_4, DInf2_5
DInf2_w_3	Egzamin pisemny:	weryfikacja znajomości treści wykładów w oparciu o analizę odpowiedzi na pytania egzaminacyjne o charakterze teoretycznym.	DInf2_1, DInf2_2, DInf2_3, DInf2_5



5. Formy prowadzenia zajęć							
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin		
DInf2_fs_1	wykład	wykład prezentujący pojęcia i fakty z zakresu treści programowych z podstaw dydaktyki wymienionych w opisie modułu	15	samodzielne studiowanie wykładów i literatury wskazanej w sylabusie	20	DInf2_w_1	
DInf2_fs_2	laboratorium	omówione zostaną praktyczne aspekty warsztatu nauczyciela informatyki	15	samodzielne zaprojektowanie wymagań edukacyjnych oraz przygotowanie własnego programu nauczania	30	DInf2_w_1, DInf2_w_2	
DInf2_fs_3	konsultacje	konsultacje indywidualne		przygotowanie się do egzaminu	30	DInf2_w_2	
suma godzin:			30	suma godzin:	80	suma punktów:	4



1.	nazwa kierunku	Matematyka
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	niestacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Dydaktyka matematyki na II etapie edukacyjnym I*

Kod modułu: 03-MO1N-15-DMat1

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
DMat1_1	Posiada wiedzę z zakresu dydaktyki ogólnej	KN_W01, KN_W03 KN_W04, KN_K07	1
DMat1_2	Posiada wiedzę z zakresu dydaktyki matematyki i szczegółowej metodyki działalności pedagogicznej	KN_W05, KN_W08 KN_W11	1
DMat1_3	Posiada umiejętności i kompetencje niezbędne do kompleksowej realizacji dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych zadań szkoły, w tym do samodzielnego przygotowania i dostosowania programu nauczania do potrzeb i możliwości uczniów	KN_W11, KN_U06 KN_U07, KN_U08 KN_U13, KN_K07	3

3. Opis modułu	
Opis	<p>Dydaktyka matematyki obejmuje przygotowanie w zakresie dydaktyki (metodyki nauczania) matematyki na II etapie edukacyjnym (klasy IV - VI szkoły podstawowej):</p> <p>Miejsce matematyki jako przedmiotu na II etapie edukacyjnym. Podstawa programowa kształcenia ogólnego na II etapie edukacyjnym. Cele kształcenia i treści nauczania przedmiotu (prowadzenia zajęć) na II etapie edukacyjnym. Program nauczania - tworzenie i modyfikacja, analiza, ocena, dobór i zatwierdzanie. Projektowanie procesu kształcenia. Rozkład materiału.</p> <p>Lekcja. Formalna struktura lekcji jako jednostki dydaktycznej. Typy i modele lekcji w zakresie przedmiotu. Planowanie lekcji. Formułowanie celów lekcji i dobór treści nauczania.</p>



	<p>Metody i zasady nauczania. Konwencjonalne i niekonwencjonalne metody nauczania, w tym metody aktywizujące. Formy pracy. Organizacja pracy w klasie, Projektowanie środowiska materialnego lekcji. Środki dydaktyczne – dobór i wykorzystanie.</p>
Wymagania wstępne modułu	brak

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
DMat1_w_1	Aktywność na zajęciach	Weryfikacja - na podstawie pytań zadawanych przez prowadzącego zajęcia - znajomości treści zajęć oraz umiejętności konfrontowania nabytej wiedzy z zakresu dydaktyki ogólnej i dydaktyki matematyki (metodyki nauczania) z rzeczywistością pedagogiczną	DMat1_1 DMat1_2 DMat1_3
DMat1_w_2	Prace pisemne	Weryfikacja znajomości rozkładu materiału, umiejętności planowania lekcji matematyki w zależności od jej typu i modelu (II etap edukacyjny)	DMat1_2

5. Formy prowadzenia zajęć								
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS	
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin			
DMat1_fs_1	konwersatorium	ćwiczenia dotyczące treści nauczania matematyki (prowadzenia zajęć) na II etapie edukacyjnym związane z projektowaniem procesu kształcenia	30	przygotowywanie się studenta do aktywnego uczestnictwa w zajęciach	15	DMat1_w_1 DMat1_w_2		
DMat1_fs_2	konsultacje	konsultacje indywidualne		Przygotowywanie się studenta do pracy pisemnej na zadany temat	15	DMat1_w_2		
suma godzin:			30	suma godzin:		30	suma punktów:	2



1.	nazwa kierunku	Matematyka
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	niestacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Dydaktyka matematyki na II etapie edukacyjnym II*

Kod modułu: 03-MO1N-15-DMat2

1. Liczba punktów ECTS: 1

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
DMat2_1	Posiada wiedzę z zakresu dydaktyki matematyki i szczegółowej metodyki działalności pedagogicznej	KN_W01, KN_W03, KN_W04, KN_W05, KN_W08, KN_K07	2
DMat2_2	Posiada umiejętności i kompetencje niezbędne do kompleksowej realizacji dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych zadań szkoły, w tym do samodzielnego przygotowania i dostosowania programu nauczania do potrzeb i możliwości uczniów	KN_W11, KN_U06, KN_U07, KN_U08, KN_U13, KN_K07	3
DMat2_3	Wykazuje umiejętność uczenia się i doskonalenia własnego warsztatu pedagogicznego z wykorzystaniem nowoczesnych środków i metod pozyskiwania, organizowania i przetwarzania informacji i materiałów	KN_W13, KN_U04, KN_K01, KN_K02, KN_K07	3
DMat2_4	Charakteryzuje się wrażliwością etyczną, empatią, otwartością, refleksyjnością oraz postawami prospołecznymi i poczuciem odpowiedzialności	KN_W14, KN_U06, KN_U12, KN_K04, KN_K05	2



3. Opis modułu	
Opis	<p>Dydaktyka matematyki obejmuje przygotowanie w zakresie dydaktyki (metodyki nauczania) matematyki na II etapie edukacyjnym (klasy IV - VI szkoły podstawowej):</p> <p>Podmiotowość i pełnomocność ucznia. Specyfika i prawidłowości uczenia się na I i II etapie edukacyjnym. Kompetencje kluczowe i ich kształtowanie w ramach nauczania przedmiotu (prowadzenia zajęć).</p> <p>Rola nauczyciela na II etapie edukacyjnym, autorytet nauczyciela.</p> <p>Współpraca nauczyciela z rodzicami uczniów, pracownikami szkoły i środowiskiem.</p> <p>Kontrola i ocena efektów pracy uczniów. Ocenianie wewnętrzne i zewnętrzne.</p>
Wymagania wstępne modułu	Zaliczony moduł Dydaktyka matematyki na II etapie edukacyjnym I

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
DMat2_w_1	Aktywność na zajęciach	Weryfikacja - na podstawie pytań zadawanych przez prowadzącego zajęcia -znajomości treści wykładów oraz umiejętności konfrontowania nabytej wiedzy z zakresu dydaktyki ogólnej i dydaktyki matematyki (metodyki nauczania) z rzeczywistością pedagogiczną	DMat2_1 DMat2_2 DMat2_3 DMat2_4
DMat2_w_2	Sprawdzian pisemny	Weryfikacja znajomości treści wykładu w oparciu o analizę odpowiedzi na pytania sprawdzianu o charakterze teoretycznym	DMat2_1 DMat2_2 DMat2_3

5. Formy prowadzenia zajęć							
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin		
DMat2_fs_1	wykład	wykład prezentujący pojęcia i fakty z zakresu treści programowych wymienionych w opisie modułu	30			DMat2_w_1 DMAT2_w_2	
DMat2_fs_2	konsultacje	konsultacje indywidualne				DMAT2_w_2	
suma godzin:			30	suma godzin:		suma punktów:	1



1.	nazwa kierunku	Matematyka
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	niestacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Dydaktyka matematyki na II etapie edukacyjnym III*

Kod modułu: 03-MO1N-15-DMat3

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
DMat3_1	Posiada wiedzę z zakresu dydaktyki matematyki i szczegółowej metodyki działalności pedagogicznej	KN_W01, KN_W03, KN_W04, KN_W05, KN_W08, KN_K07	2
DMat3_2	Posiada umiejętności i kompetencje niezbędne do kompleksowej realizacji dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych zadań szkoły, w tym do samodzielnego przygotowania i dostosowania programu nauczania do potrzeb i możliwości uczniów	KN_W11, KN_U06, KN_U07, KN_U08, KN_U13, KN_K07	3
DMat3_3	Wykazuje umiejętność uczenia się i doskonalenia własnego warsztatu pedagogicznego z wykorzystaniem nowoczesnych środków i metod pozyskiwania, organizowania i przetwarzania informacji i materiałów	KN_W13, KN_U04, KN_K01, KN_K02, KN_K07	3
DMat3_4	Charakteryzuje się wrażliwością etyczną, empatią, otwartością, refleksyjnością oraz postawami prospołecznymi i poczuciem odpowiedzialności	KN_W14, KN_U06, KN_U12, KN_K04, KN_K05	2



3. Opis modułu	
Opis	<p>Dydaktyka matematyki obejmuje przygotowanie w zakresie dydaktyki (metodyki nauczania) matematyki na II etapie edukacyjnym (klasy IV - VI szkoły podstawowej):</p> <p>Odkrywanie i rozwijanie predyspozycji i uzdolnień uczniów. Wspomaganie rozwoju poznawczego. Kształtowanie pojęć, postaw, umiejętności praktycznych oraz umiejętności rozwiązywania problemów i wykorzystywania wiedzy.</p> <p>Dostosowywanie działań pedagogicznych do potrzeb i możliwości ucznia,</p> <p>Trudności w uczeniu się. Specyficzne trudności w uczeniu się - profilaktyka, diagnoza, pomoc psychologiczno-pedagogiczna.</p> <p>Sytuacje wychowawcze w toku nauczania przedmiotowego. Rozwijanie umiejętności osobistych i społecznych uczniów.</p> <p>Efektywność nauczania. Sprawdzanie i ocenianie jakości kształcenia. Ewaluacja. Ocena własnej pracy dydaktyczno-wychowawczej.</p> <p>Kształtowanie u uczniów pozytywnego stosunku do nauki oraz rozwijanie ciekawości, aktywności i samodzielności poznawczej.</p>
Wymagania wstępne modułu	Zaliczony moduł Dydaktyka matematyki na II etapie edukacyjnym II

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
DMat3_w_1	Aktywność na zajęciach	Weryfikacja - na podstawie pytań zadawanych przez prowadzącego zajęcia -znajomości treści zajęć oraz umiejętności konfrontowania nabytej wiedzy z zakresu dydaktyki ogólnej i dydaktyki matematyki (metodyki nauczania) z rzeczywistością pedagogiczną	DMat3_1 DMat3_2 DMat3_3 DMat3_4
DMat3_w_2	Egzamin	Weryfikacja znajomości treści z zakresu Dydaktyka matematyki na II etapie edukacyjnym I, II, III w oparciu o analizę odpowiedzi na pytania egzaminu	DMat3_1 DMat3_2 DMat3_3



5. Formy prowadzenia zajęć							
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin		
DMat3_fs_1	konwersatorium	ćwiczenia dotyczące efektywności nauczania uwzględniające odpowiednie formy pracy oraz projektowanie środowiska materialnego lekcji	30	przygotowanie się do ćwiczeń według ustalonego harmonogramu	45	DMat3_w_1 DMat3_w_2	
DMat3_fs_2	konsultacje	konsultacje indywidualne		przygotowanie się do egzaminu	45	DMat3_w_2	
suma godzin:			30	suma godzin:	90	suma punktów:	4



1.	nazwa kierunku	Matematyka
2.	poziom kształcenia	Pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	niestacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Emisja głosu*

Kod modułu: 03-MO1N-15-Eglo

1. Liczba punktów ECTS: 1

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
Eglo_1	Student zna podstawowe aspekty funkcjonowania narządu głosu i słuchu oraz procesy fizjologiczne zachodzące w trakcie procesu prawidłowej mowy i śpiewu. Student zna podstawowe zasady profilaktyki i higieny głosu.	KN_W15	5
Eglo_2	Student potrafi w sytuacji dydaktycznej prawidłowo posługiwać się głosem w oparciu o podstawowe elementy techniki wokalne. Potrafi na poziomie podstawowym zademonstrować i zweryfikować poprawność posługiwania się głosem.	KN_U16	5
Eglo_3	Student jest świadomy wagi prawidłowego posługiwania się głosem w obszarze wartości poznawczych, kształcących, wychowawczych i profilaktycznych. Rozumie potrzebę rozwijania, uzupełniania i doskonalenia wiedzy i umiejętności – samokształcenie w zakresie warsztatu głosowego nauczyciela.	KN_K07	5

3. Opis modułu	
Opis	Cel dydaktyczny: zapoznanie z celami i wartościami kształcenia głosu, podstawowymi zagadnieniami teoretycznymi prawidłowego posługiwania się głosem oraz podstawami praktycznego posługiwania się głosem wraz z analizą zjawisk fizjologicznych zachodzących w trakcie procesu fonacyjnego. Zapoznanie z podstawowymi mechanizmami usprawniania głosowego obejmującymi kształcenie właściwej postawy fonacyjnej i umiejętności kontroli głosu w oparciu o walory czuciowe i słuchowe, zapoznanie z zasadami profilaktyki i higieny głosu. Problematyka ćwiczeń:



	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problematyka powszechnego kształcenia głosu-cel i wartości, zalety prawidłowej emisji, różnice między mową a śpiewem. 2. Elementy techniki prawidłowego posługiwania się głosem. 3. Podstawy emisji - kontrola i pozycja głosu. 4. Budowa i działanie narządu głosu i słuchu w ujęciu funkcjonalnym, usprawnianie mechanizmu głosowego, techniki likwidowania napięć fonacyjnych. 5. Ćwiczenia gimnastyki aparatu głosowego, postawa. 6. Fonacja – ruchy krtani, podniebienie miękkie i jego ruchomość, obniżania żuchwy, usprawnianie języka, błędy fonacji. 7. Oddychanie, kształcenie oddechu dynamicznego. 8. Rezonans i rejestr – uaktywnianie rezonatorów, mormorando, rodzaje głosów. 9. Profilaktyka i higiena głosu.
Wymagania wstępne modułu	Podstawowe umiejętności w zakresie posługiwania się głosem i kontroli słuchowej.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

Kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
Eglo_w_1	Zaliczenie	Prezentacja tematu lub opracowanie pisemne lub test	Eglo_1, Eglo_3
Eglo_w_2	Aktywne uczestnictwo w zajęciach	prawidłowa realizacja zadań emisyjnych lub prezentacja tematów szczegółowych w formie werbalnej lub wokalne	Eglo_2

5. Formy prowadzenia zajęć

	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS
	Nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	Opis	liczba godzin		
Eglo_fs_1	Laboratorium	Wykład informacyjny, prezentacja - ćwiczenia rozwijające umiejętności, pokaz.	10	Przygotowanie się do zajęć, przygotowanie referatu, projektu lub prezentacji	20	Eglo_w_1, Eglo_w_2	
suma godzin:			10	suma godzin:	20	suma punktów:	1



1.	nazwa kierunku	Matematyka
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	niestacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Praktyka dydaktyczna ciągła z informatyki*

Kod modułu: 03-MO1N-18-PDCiI

1. Liczba punktów ECTS: 1

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PDCiI_1	Posiada wiedzę z zakresu dydaktyki informatyki i szczegółowej metodyki działalności pedagogicznej, popartą doświadczeniem w jej praktycznym wykorzystywaniu	KN_W01, KN_W03, KN_W04, KN_W05, KN_W08, KN_W11, KN_K07	2
PDCiI_2	Posiada umiejętności i kompetencje niezbędne do kompleksowej realizacji dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych zadań szkoły, w tym do samodzielnego przygotowania i dostosowania programu nauczania do potrzeb i możliwości uczniów	KN_W11, KN_U01, KN_U06, KN_U07, KN_U08, KN_U13, KN_K03, KN_K07	3
PDCiI_3	Wykazuje umiejętność uczenia się i doskonalenia własnego warsztatu pedagogicznego z wykorzystaniem nowoczesnych środków i metod pozyskiwania, organizowania i przetwarzania informacji i materiałów	KN_W13, KN_U04, KN_U13, KN_U14, KN_K01, KN_K02, KN_K07, KN_U15	3
PDCiI_4	Umiejętnie komunikuje się przy użyciu różnych technik, zarówno z osobami będącymi podmiotami działalności pedagogicznej, jak i z innymi osobami współdziałającymi w procesie dydaktyczno-wychowawczym oraz specjalistami wspierającymi ten proces	KN_W03, KN_K06, KN_K08	1
PDCiI_5	Jest praktycznie przygotowany do realizowania zadań zawodowych (dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych) wynikających z roli nauczyciela	KN_W05, KN_W06, KN_W09, KN_U01, KN_U03, KN_U09, KN_U10, KN_U11	2
PDCiI_6	Charakteryzuje się wrażliwością etyczną, empatią, otwartością, refleksyjnością oraz postawami prospołecznymi i poczuciem odpowiedzialności	KN_W14, KN_U12, KN_K04, KN_U08	1



3. Opis modułu	
Opis	<p>W trakcie praktyki następuje kształtowanie kompetencji dydaktycznych przez:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) poznanie realizowanych przez szkołę zadań dydaktycznych, sposobu jej funkcjonowania, organizacji pracy, pracowników, uczestników procesów pedagogicznych oraz prowadzonej dokumentacji; 2) obserwowanie: <ol style="list-style-type: none"> a) czynności podejmowanych przez opiekuna praktyk w toku prowadzonych przez niego lekcji, b) procesów komunikowania interpersonalnego i społecznego w klasie, ich prawidłowości i zakłóceń, c) sposobów aktywizowania i dyscyplinowania uczniów oraz różnicowania poziomu aktywności poszczególnych uczniów, d) sposobu oceniania uczniów, e) dynamiki i klimatu społecznego klasy, ról pełnionych przez uczniów, zachowania i postaw uczniów, 3) współdziałanie z opiekunem praktyk w: <ol style="list-style-type: none"> a) przygotowywaniu pomocy dydaktycznych, b) wykorzystywaniu środków multimedialnych i technologii informacyjnej w pracy dydaktycznej, c) podejmowaniu działań na rzecz uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym uczniów szczególnie uzdolnionych, d) organizowaniu przestrzeni klasy, e) podejmowaniu działań w zakresie projektowania i udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej 4) pełnienie roli nauczyciela, w szczególności planowanie lekcji, formułowanie celów, dobór metod i form pracy oraz środków dydaktycznych, organizację i prowadzenie lekcji w oparciu o samodzielnie opracowywane scenariusze
Wymagania wstępne modułu	Zaliczone moduły: Dydaktyka informatyki I, Praktyka dydaktyczna z informatyki I

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
PDCiI_w_1	dokumentacja praktyki	weryfikacja na podstawie dokumentacji sporządzonej w trakcie praktyki	PDCiI_1, PDCiI_2, PDCiI_3, PDCiI_4, PDCiI_5, PDCiI_6

5. Formy prowadzenia zajęć							
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS
	Nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	Opis	liczba godzin		
PDCiI_fs_1	Praktyka			poznanie przez studenta środowiska szkolnego w ramach ciągłego pobytu w szkole (wyposażenie, planowanie i dokumentacja pracy, obowiązujące w szkole programy nauczania informatyki, stosowane podręczniki, system oceniania, organizacje szkolne), obserwacja lekcji prowadzonej przez nauczyciela (sporządzenie notatki hospitacyjnej) oraz samodzielne prowadzenie lekcji (przygotowanie scenariusza lekcji, pomocy dydaktycznych itp.)	15	PDCiI_w_1	
suma godzin:				suma godzin:	15	suma punktów:	1



1.	nazwa kierunku	Matematyka
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	niestacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Praktyka dydaktyczna ciągła z matematyki*

Kod modułu: 03-MO1N-15-PDCiM

1. Liczba punktów ECTS: 1

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PDCiM_1	Posiada wiedzę z zakresu dydaktyki matematyki i szczegółowej metodyki działalności pedagogicznej, popartą doświadczeniem w jej praktycznym wykorzystywaniu	KN_W01, KN_W03, KN_W04, KN_W05, KN_W08, KN_W11, KN_K07	2
PDCiM_2	Posiada umiejętności i kompetencje niezbędne do kompleksowej realizacji dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych zadań szkoły, w tym do samodzielnego przygotowania i dostosowania programu nauczania do potrzeb i możliwości uczniów	KN_W11, KN_U01, KN_U06, KN_U07, KN_U08, KN_U13, KN_K03, KN_K07	3
PDCiM_3	Wykazuje umiejętność uczenia się i doskonalenia własnego warsztatu pedagogicznego z wykorzystaniem nowoczesnych środków i metod pozyskiwania, organizowania i przetwarzania informacji i materiałów	KN_W13, KN_U04, KN_U13, KN_U14, KN_K01, KN_K02, KN_K07, KN_U15	3
PDCiM_4	Umiejętnie komunikuje się przy użyciu różnych technik, zarówno z osobami będącymi podmiotami działalności pedagogicznej, jak i z innymi osobami współdziałającymi w procesie dydaktyczno-wychowawczym oraz specjalistami wspierającymi ten proces	KN_W03, KN_K06, KN_K08	1
PDCiM_5	Jest praktycznie przygotowany do realizowania zadań zawodowych (dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych) wynikających z roli nauczyciela	KN_W05, KN_W06, KN_W09, KN_U01, KN_U03, KN_U09, KN_U10, KN_U11	2



3. Opis modułu	
Opis	<p>W trakcie praktyki następuje kształtowanie kompetencji dydaktycznych przez:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) poznanie realizowanych przez szkołę zadań dydaktycznych, sposobu jej funkcjonowania, organizacji pracy, pracowników, uczestników procesów pedagogicznych oraz prowadzonej dokumentacji; 2) obserwowanie: <ol style="list-style-type: none"> a) czynności podejmowanych przez opiekuna praktyk w toku prowadzonych przez niego lekcji b) procesów komunikowania interpersonalnego i społecznego w klasie, ich prawidłowości i zakłóceń, c) sposobów aktywizowania i dyscyplinowania uczniów oraz różnicowania poziomu aktywności poszczególnych uczniów, d) sposobu oceniania uczniów, e) dynamiki i klimatu społecznego klasy, ról pełnionych przez uczniów, zachowania i postaw uczniów, 3) współdziałanie z opiekunem praktyk w: <ol style="list-style-type: none"> a) przygotowywaniu pomocy dydaktycznych, b) wykorzystywaniu środków multimedialnych i technologii informacyjnej w pracy dydaktycznej, c) podejmowaniu działań na rzecz uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym uczniów szczególnie uzdolnionych, d) organizowaniu przestrzeni klasy, e) podejmowaniu działań w zakresie projektowania i udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej. 4) pełnienie roli nauczyciela, w szczególności planowanie lekcji, formułowanie celów, dobór metod i form pracy oraz środków dydaktycznych, organizację i prowadzenie lekcji w oparciu o samodzielnie opracowywane scenariusze.
Wymagania wstępne modułu	Zaliczone moduły Dydaktyka matematyki na II etapie edukacyjnym I, Praktyka dydaktyczna z matematyki na II etapie edukacyjnym I

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
PDCiM_w_1	dokumentacja praktyki	weryfikacja na podstawie notatek sporządzonych w trakcie praktyki	PDCiM_1, PDCiM_2, PDCiM_3, PDCiM_4, PDCiM_5

5. Formy prowadzenia zajęć							
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin		
PDCiM_fs_1	praktyka			poznanie przez studenta środowiska szkolnego w ramach ciągłego pobytu w szkole (wyposażenie, planowanie i dokumentacja pracy, obowiązujące w szkole programy nauczania matematyki i zajęć komputerowych oraz stosowane podręczniki, system oceniania, organizacje szkolne) opracowywanie notatki hospitacyjnej, scenariuszy metodycznych lekcji oraz przygotowanie do prowadzenia lekcji.	30	PDCiM_w_1	
suma godzin:				suma godzin:	30	suma punktów:	1



1.	nazwa kierunku	Matematyka
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	niestacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Praktyka dydaktyczna z informatyki I*

Kod modułu: 03-MO1N-15-PDIn1

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PDIn1_1	Posiada doświadczenie w praktycznym wykorzystywaniu wiedzy z zakresu dydaktyki informatyki i szczegółowej metodyki działalności pedagogicznej	KN_W01, KN_W05, KN_W12	1
PDIn1_2	Posiada umiejętności i kompetencje niezbędne do kompleksowej realizacji dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych zadań szkoły, w tym do samodzielnego przygotowania i dostosowania programu nauczania do potrzeb i możliwości uczniów	KN_U01, KN_U03, KN_U07, KN_U08, KN_K05,	3
PDIn1_3	Wykazuje umiejętność uczenia się i doskonalenia własnego warsztatu pedagogicznego z wykorzystaniem nowoczesnych środków i metod pozyskiwania, organizowania i przetwarzania informacji i materiałów;	KN_W13, KN_U04, KN_U14, KN_U15, KN_K01	2
PDIn1_4	Charakteryzuje się wrażliwością etyczną, empatią, otwartością, refleksyjnością oraz postawami prospołecznymi i poczuciem odpowiedzialności	KN_W14, KN_U12 KN_K04, KN_U08	1
PDIn1_5	Umiejętnie komunikuje się przy użyciu różnych technik, zarówno z osobami będącymi podmiotami działalności pedagogicznej, jak i z innymi osobami współdziałającymi w procesie dydaktyczno-wychowawczym oraz specjalistami wspierającymi ten proces	KN_W03, KN_U06, KN_K02, KN_K06	1
PDIn1_6	Jest praktycznie przygotowany do realizowania zadań zawodowych (dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych) wynikających z roli nauczyciela	KN_U01, KN_U02 KN_U03, KN_U04 KN_U07, KN_U08 KN_U13, KN_K07	2



3. Opis modułu	
Opis	<p>Celem ćwiczeń metodycznych w szkole jest gromadzenie doświadczeń związanych z pracą dydaktyczno – wychowawczą nauczyciela i konfrontowanie nabytej wiedzy z zakresu dydaktyki informatyki (metodyki nauczania) z rzeczywistością pedagogiczną w działaniu praktycznym. Ćwiczenia metodyczne w szkole odbywają się równoległe z realizacją komponentu 2 tego modułu.</p> <p>W trakcie w/w zajęć następuje kształtowanie kompetencji dydaktycznych przez:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zapoznanie się ze specyfiką szkół, w których odbywane są ćwiczenia metodyczne, w szczególności poznanie realizowanych przez nią zadań dydaktycznych, sposobu funkcjonowania, organizacji pracy, pracowników, uczestników procesów pedagogicznych oraz prowadzonej dokumentacji; 2) obserwowanie aktywności uczniów oraz wszelkich czynności podejmowanych przez nauczyciela szkoły, w której odbywane są ćwiczenia metodyczne, 3) współdziałanie z nauczycielem w planowaniu i przeprowadzaniu lekcji (zajęć).
Wymagania wstępne modułu	Praktyka dydaktyczna z matematyki I

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
PDIn1_w_1	Obserwowanie lekcji zajęć komputerowych	weryfikacja umiejętności współdziałania z opiekunem praktyk, planowania oraz omawiania lekcji informatyki (II etap edukacyjny)	PDIn1_1, PDIn1_2, PDIn1_3, PDIn1_4, PDIn1_5, PDIn1_6

5. Formy prowadzenia zajęć								
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS	
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin			
PDIn1_fs_1	ćwiczenia metodyczne w szkole	obserwacja lekcji prowadzonej przez nauczyciela, analiza lekcji w toku dyskusji, opracowanie notatki hospitacyjnej	30	opracowywanie scenariusza metodycznego lekcji	15	PDIn1_w_1		
PDIn1_fs_2	konsultacje	konsultacje indywidualne		przygotowanie się do napisania scenariusza oraz prowadzenia lekcji	15	PDIn1_w_1		
suma godzin:			30	suma godzin:		30	suma punktów:	2



1.	nazwa kierunku	Matematyka
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	niestacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Praktyka dydaktyczna z informatyki II*

Kod modułu: 03-MO1N-18-PDIn2

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PDIn2_1	Posiada wiedzę z zakresu dydaktyki informatyki i szczegółowej metodyki działalności pedagogicznej, popartą doświadczeniem w jej praktycznym wykorzystywaniu	KN_W01, KN_W05, KN_W12	1
PDIn2_2	Posiada umiejętności i kompetencje niezbędne do kompleksowej realizacji dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych zadań szkoły, w tym do samodzielnego przygotowania i dostosowania programu nauczania do potrzeb możliwości uczniów	KN_U01, KN_U03, KN_U07, KN_U08, KN_K05,	3
PDIn2_3	Wykazuje umiejętność uczenia się i doskonalenia własnego warsztatu pedagogicznego z wykorzystaniem nowoczesnych środków i metod pozyskiwania, organizowania i przetwarzania informacji i materiałów;	KN_W13, KN_U04, KN_U14, KN_U15, KN_K01	2
PDIn2_4	Charakteryzuje się wrażliwością etyczną, empatią, otwartością, refleksyjnością oraz postawami prospołecznymi i poczuciem odpowiedzialności	KN_W14, KN_U12, KN_K04, KN_U08	1
PDIn2_5	Umiejętnie komunikuje się przy użyciu różnych technik, zarówno z osobami będącymi podmiotami działalności pedagogicznej, jak i z innymi osobami współdziałającymi w procesie dydaktyczno-wychowawczym oraz specjalistami wspierającymi ten proces	KN_W03, KN_U06, KN_K02, KN_K06	1
PDIn2_6	Jest praktycznie przygotowany do realizowania zadań zawodowych (dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych) wynikających z roli nauczyciela	KN_U01, KN_U02, KN_U03, KN_U04, KN_U07, KN_U08 KN_U13, KN_K07	2



3. Opis modułu	
Opis	<p>Celem ćwiczeń metodycznych w szkole jest gromadzenie doświadczeń związanych z pracą dydaktyczno – wychowawczą nauczyciela i konfrontowanie nabytej wiedzy z zakresu dydaktyki informatyki (metodyki nauczania) z rzeczywistością pedagogiczną w działaniu praktycznym. Ćwiczenia odbywają się równoległe z realizacją komponentu 2 tego modułu.</p> <p>W trakcie ćwiczeń następuje kształtowanie kompetencji dydaktycznych przez:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zapoznanie się ze specyfiką szkoły, w której odbywane są ćwiczenia, w szczególności poznanie realizowanych przez nią zadań dydaktycznych, sposobu funkcjonowania, organizacji pracy, pracowników, uczestników procesów pedagogicznych oraz prowadzonej dokumentacji; 2) współdziałanie z nauczycielem w planowaniu i przeprowadzaniu lekcji (zajęć), 3) pełnienie roli nauczyciela, w szczególności planowanie lekcji, formułowanie celów, dobór metod i form pracy oraz środków dydaktycznych, organizację i prowadzenie lekcji w oparciu o samodzielnie opracowywane scenariusze oraz omawianie zgromadzonych doświadczeń w grupie studentów (słuchaczy).
Wymagania wstępne modułu	Dydaktyka informatyki I, Praktyka dydaktyczna z informatyki I

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
PDIn2_w_1	Samodzielne prowadzenie lekcji informatyki	Weryfikacja umiejętności współdziałania z opiekunem praktyk, planowania, samodzielnego prowadzenia oraz omawiania lekcji informatyki (II etap edukacyjny)	PDIn2_1, PDIn2_2, PDIn2_3, PDIn2_4, PDIn2_5, PDIn2_6

5. Formy prowadzenia zajęć								
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS	
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin			
PDIn2_fs_1	ćwiczenia metodyczne w szkole	obserwacja lekcji prowadzonej przez nauczyciela lub studentów, samodzielne prowadzenie lekcji, analiza lekcji w toku dyskusji, opracowanie notatki hospitacyjnej	30	przygotowanie lekcji własnych – opracowywanie scenariusza metodycznego lekcji	30	PDIn2_w_1		
PDIn2_fs_2	konsultacje	konsultacje indywidualne		przygotowanie się do napisania scenariusza i prowadzenia lekcji	10	PDIn2_w_1		
suma godzin:			30	suma godzin:		45	suma punktów:	2



1.	nazwa kierunku	Matematyka
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	niestacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Praktyka dydaktyczna z matematyki na II etapie edukacyjnym I*

Kod modułu: 03-MO1N-15-PDMa1

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PDMa1_1	Posiada wiedzę z zakresu dydaktyki matematyki i szczegółowej metodyki działalności pedagogicznej, popartą doświadczeniem w jej praktycznym wykorzystywaniu	KN_W01, KN_W03, KN_W04, KN_W05, KN_W08, KN_W11, KN_K07	2
PDMa1_2	Posiada umiejętności i kompetencje niezbędne do kompleksowej realizacji dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych zadań szkoły, w tym do samodzielnego przygotowania i dostosowania programu nauczania do potrzeb i możliwości uczniów	KN_W11, KN_U01, KN_U06, KN_U07, KN_U08, KN_U13, KN_K03, KN_K07	3
PDMa1_3	Wykazuje umiejętność uczenia się i doskonalenia własnego warsztatu pedagogicznego z wykorzystaniem nowoczesnych środków i metod pozyskiwania, organizowania i przetwarzania informacji i materiałów	KN_W13, KN_U04, KN_U13, KN_U14, KN_K01, KN_K02, KN_K07	3
PDMa1_4	Umiejętnie komunikuje się przy użyciu różnych technik, zarówno z osobami będącymi podmiotami działalności pedagogicznej, jak i z innymi osobami współdziałającymi w procesie dydaktyczno-wychowawczym oraz specjalistami wspierającymi ten proces	KN_W03, KN_K06	1
PDMa1_5	Jest praktycznie przygotowany do realizowania zadań zawodowych (dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych) wynikających z roli nauczyciela	KN_W05, KN_W06, KN_W09, KN_U01, KN_U03, KN_U09, KN_U10, KN_U11	2



3. Opis modułu	
Opis	<p>Celem praktyki dydaktycznej w szkole jest gromadzenie doświadczeń związanych z pracą dydaktyczno – wychowawczą nauczyciela i konfrontowanie nabytej wiedzy z zakresu dydaktyki matematyki (metodyki nauczania) z rzeczywistością pedagogiczną w działaniu praktycznym. Praktyka odbywa się równoległe z realizacją modułu DMat2.</p> <p>W trakcie praktyki następuje kształtowanie kompetencji dydaktycznych przez:</p> <p>1) zapoznanie się ze specyfiką szkół, w których odbywana jest praktyka dydaktyczna, w szczególności poznanie realizowanych przez szkołę zadań dydaktycznych, sposobu funkcjonowania, organizacji pracy, pracowników, uczestników procesów pedagogicznych oraz prowadzonej dokumentacji;</p> <p>2) obserwowanie aktywności uczniów oraz wszelkich czynności podejmowanych przez nauczyciela szkoły w toku prowadzonych przez niego lekcji (zajęć);</p>
Wymagania wstępne modułu	brak

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
PDMa1_w_1	Aktywność na zajęciach	Weryfikacja umiejętności konfrontowania nabytej wiedzy z zakresu dydaktyki ogólnej i dydaktyki matematyki (metodyki nauczania) z rzeczywistością pedagogiczną	PDMa1_1 PDMa1_3 PDMa1_4
PDMa1_w_2	Prace pisemne	Weryfikacja umiejętności obserwowania i planowania lekcji matematyki (II etap edukacyjny)	PDMa1_1 PDMa1_2
PDMa1_w_3	Obserwowanie lekcji matematyki	Weryfikacja umiejętności współdziałania z opiekunem praktyk, planowania oraz omawiania lekcji matematyki (II etap edukacyjny)	PDMa1_1 PDMa1_2 PDMa1_3 PDMa1_4 PDMa1_5



5. Formy prowadzenia zajęć								
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS	
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin			
PDMa1_fns_1	ćwiczenia metodyczne w szkole	obserwacja lekcji prowadzonej przez nauczyciela lub studentów, analiza lekcji w toku dyskusji	60	opracowywanie notatki hospitacyjnej i scenariusza metodycznego lekcji	10	PDMa1_w_1 PDMa1_w_2		
PDMa1_fns_2	konsultacje	konsultacje indywidualne		przygotowywanie się do napisania scenariusza metodycznego lekcji	10			
suma godzin:			60	suma godzin:		20	suma punktów:	3



1.	nazwa kierunku	Matematyka
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	niestacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Praktyka dydaktyczna z matematyki na II etapie edukacyjnym II*

Kod modułu: 03-MO1N-15-PDMa2

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PDMa2_1	Posiada wiedzę z zakresu dydaktyki matematyki i szczegółowej metodyki działalności pedagogicznej, popartą doświadczeniem w jej praktycznym wykorzystywaniu	KN_W01, KN_W03, KN_W04, KN_W05, KN_W08, KN_W11, KN_K07	2
PDMa2_2	Posiada umiejętności i kompetencje niezbędne do kompleksowej realizacji dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych zadań szkoły, w tym do samodzielnego przygotowania i dostosowania programu nauczania do potrzeb i możliwości uczniów	KN_W11, KN_U01, KN_U06, KN_U07, KN_U08, KN_U13, KN_K03, KN_K07	3
PDMa2_3	Wykazuje umiejętność uczenia się i doskonalenia własnego warsztatu pedagogicznego z wykorzystaniem nowoczesnych środków i metod pozyskiwania, organizowania i przetwarzania informacji i materiałów	KN_W13, KN_U04, KN_U13, KN_U14, KN_K01, KN_K02, KN_K07, KN_U15	3
PDMa2_4	Umiejętnie komunikuje się przy użyciu różnych technik, zarówno z osobami będącymi podmiotami działalności pedagogicznej, jak i z innymi osobami współdziałającymi w procesie dydaktyczno-wychowawczym oraz specjalistami wspierającymi ten proces	KN_W03, KN_K06, KN_K08	1
PDMa2_5	Jest praktycznie przygotowany do realizowania zadań zawodowych (dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych) wynikających z roli nauczyciela	KN_W05, KN_W06, KN_W09, KN_U01, KN_U03, KN_U09, KN_U10, KN_U11	2



3. Opis modułu	
Opis	<p>Celem praktyki dydaktycznej w szkole jest gromadzenie doświadczeń związanych z pracą dydaktyczno – wychowawczą nauczyciela i konfrontowanie nabytej wiedzy z zakresu dydaktyki matematyki (metodyki nauczania) z rzeczywistością pedagogiczną w działaniu praktycznym. Praktyka odbywa się równolegle z realizacją modułu DMat3.</p> <p>W trakcie praktyki następuje kształtowanie kompetencji dydaktycznych przez:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zapoznanie się ze specyfiką szkół, w których odbywana jest praktyka dydaktyczna, w szczególności poznanie realizowanych przez szkołę zadań dydaktycznych, sposobu funkcjonowania, organizacji pracy, pracowników, uczestników procesów pedagogicznych oraz prowadzonej dokumentacji; 2) obserwowanie aktywności uczniów oraz wszelkich czynności podejmowanych przez nauczyciela szkoły w toku prowadzonych przez niego lekcji (zajęć); 3) współdziałanie z nauczycielem w planowaniu i przeprowadzaniu lekcji (zajęć); 4) pełnienie roli nauczyciela, w szczególności planowanie lekcji, formułowanie celów, dobór metod i form pracy oraz środków dydaktycznych, organizację i prowadzenie lekcji w oparciu o samodzielnie opracowywane scenariusze oraz omawianie zgromadzonych doświadczeń w grupie studentów (słuchaczy).
Wymagania wstępne modułu	Zaliczone moduły Praktyka dydaktyczna z matematyki na II etapie edukacyjnym I oraz Dydaktyka matematyki na II etapie edukacyjnym I

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
PDMa2_w_1	Aktywność na zajęciach	Weryfikacja umiejętności konfrontowania nabytej wiedzy z zakresu dydaktyki ogólnej i dydaktyki matematyki (metodyki nauczania) z rzeczywistością pedagogiczną	PDMa2_1 PDMa2_3 PDMa2_4
PDMa2_w_2	Prace pisemne	Weryfikacja umiejętności obserwowania i planowania lekcji matematyki (II etap edukacyjny)	PDMa2_1 PDMa2_2 PDMa2_5
PDMa2_w_3	Samodzielne prowadzenie lekcji matematyki	Weryfikacja umiejętności współdziałania z opiekunem praktyk, planowania, samodzielnego prowadzenia oraz omawiania lekcji matematyki (II etap edukacyjny)	PDMa2_2 PDMa2_3 PDMa2_4 PDMa2_5



5. Formy prowadzenia zajęć								
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS	
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin			
PDMa2_fns_1	ćwiczenia metodyczne w szkole	obserwacja lekcji prowadzonej przez nauczyciela lub studentów, samodzielne prowadzenie lekcji, analiza lekcji w toku dyskusji	60	przygotowanie lekcji własnych – opracowywanie scenariusza metodycznego lekcji	10	PDMa2_w_1 PDMa2_w_2 PDMa2_w_3		
PDMa2_fns_2	konsultacje	konsultacje indywidualne		przygotowanie się do prowadzenia lekcji	10			
suma godzin:			60	suma godzin:		20	suma punktów:	3



1.	nazwa kierunku	Matematyka
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	niestacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Podstawy dydaktyki*

Kod modułu: 03-MO1N-15-PDyd

1. Liczba punktów ECTS: 1

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PDyd_1	Posiada wiedzę z zakresu dydaktyki ogólnej	KN_W01, KN_W03, KN_W05, KN_W08, KN_K07	2
PDyd_2	Wykazuje umiejętność uczenia się i doskonalenia własnego warsztatu pedagogicznego z wykorzystaniem nowoczesnych środków i metod pozyskiwania, organizowania i przetwarzania informacji i materiałów;	KN_W13, KN_U04, KN_U13, KN_K01	2
PDyd_3	Charakteryzuje się wrażliwością etyczną, empatią, otwartością, refleksyjnością oraz postawami prospołecznymi i poczuciem odpowiedzialności	KN_W14, KN_U06, KN_U12, KN_K04, KN_K05	1

3. Opis modułu	
Opis	<p>Podstawy dydaktyki obejmują opanowanie podstawowej wiedzy i umiejętności z zakresu dydaktyki ogólnej: Dydaktyka jako subdyscyplina pedagogiczna. Przedmiot i zadania współczesnej dydaktyki. Szkoła jako instytucja wspomagająca rozwój jednostki i społeczeństwa. Modele współczesnej szkoły. Proces nauczania – uczenia się. Organizacja procesu kształcenia i pracy uczniów. System oświaty. Organizacja i funkcjonowanie. Aspekty prawne funkcjonowania systemu oświaty i szkoły. Klasa szkolna jako środowisko edukacyjne. Poznawanie uczniów i motywowanie ich do nauki. Uczniowie ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi w klasie szkolnej. Projektowanie działań edukacyjnych w kontekście specjalnych potrzeb edukacyjnych oraz szczególnych uzdolnień uczniów. Diagnoza, kontrola i ocena wyników kształcenia. Wewnątrzszkolny system oceniania, sprawdziany i egzaminy zewnętrzne. Język jako narzędzie pracy nauczyciela.</p>
Wymagania wstępne modułu	brak



4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
PDyd_w_1	Aktywność na zajęciach	Weryfikacja - na podstawie pytań zadawanych przez prowadzącego znajomości treści zajęć oraz umiejętności konfrontowania nabytej wiedzy z zakresu dydaktyki ogólnej z rzeczywistością pedagogiczną	PDyd_1 PDyd_2 PDyd_3
PDyd_w_2	Sprawdzian pisemny	Weryfikacja znajomości treści wykładu w oparciu o analizę odpowiedzi na pytania sprawdzianu o charakterze teoretycznym	PDyd_1 PDyd_2

5. Formy prowadzenia zajęć							
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin		
PDyd_fns_1	konwersatorium	wykład prezentujący pojęcia i fakty z zakresu treści programowych z podstaw dydaktyki wymienionych w opisie modułu	30			PDyd_w_1 PDyd_w_2	
PDyd_fns_2	konsultacje	konsultacje indywidualne				PDyd_w_2	
suma godzin:			30	suma godzin:		suma punktów:	1



1.	nazwa kierunku	Matematyka
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	niestacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Programy i gry edukacyjne*

Kod modułu: 03-MO1N-15-PGEd

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PGEd_1	potrafi wymienić poznane programy i gry edukacyjne i wskazać ich zastosowanie w pracy nauczyciela matematyki i zajęć komputerowych	K_U38	1
PGEd_2	potrafi wykorzystać poznane programy edukacyjne do wspomagania pracy własnej, a w szczególności pracy nauczyciela matematyki i zajęć komputerowych	KN_U08, K_U38	2
PGEd_3	potrafi sam stworzyć własne projekty w poznanych programach edukacyjnych	K_K03	4
PGEd_4	umie ułożyć i przeanalizować algorytm zgodny ze specyfikacją i zapisać go w poznanym programie	K_U26	3
PGEd_5	potrafi sam wyszukać nowe programy i gry edukacyjne, które wspomogą pracę własną, a w szczególności pracę nauczyciela matematyki i zajęć komputerowych	K_K06, K_K01, K_K02	2

3. Opis modułu	
Opis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie oprogramowania wykorzystywanego na lekcjach z zajęć komputerowych w szkole podstawowej. 2. Przegląd oprogramowania edukacyjnego wspomagającego pracę nauczyciela innych przedmiotów: <ol style="list-style-type: none"> a. oprogramowanie wykorzystywane na lekcjach matematyki, b. przegląd zawartości płyt CD załączonych do podręczników z zajęć komputerowych i możliwość wykorzystania w szkole, 3. Przegląd oprogramowania edukacyjnego dla uczniów
Wymagania wstępne modułu	brak



4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
PGEd_w_1	Aktywność na zajęciach:	weryfikacja znajomości treści oraz umiejętności zdobytych na wcześniejszych zajęciach na podstawie zadawanych pytań przez prowadzącego laboratorium na zajęciach.	PGEd_1, PGEd_2
PGEd_w_2	Prace pisemne:	weryfikacja umiejętności na podstawie stworzonych przez studenta własnych programów (projektów) w poznanych programach edukacyjnych	PGEd_1, PGEd_2, PGEd_3, PGEd_4, PGEd_5

5. Formy prowadzenia zajęć								
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS	
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin			
PGEd_fs_1	laboratorium	W trakcie laboratorium: 1. zaprezentowane zostaną programy (a także ich możliwości) aktualnie wykorzystywane w nauczaniu zajęć komputerowych i innych przedmiotów, zwłaszcza matematyki, 2. kształtowane są umiejętności wymienione w zestawie efektów kształcenia modułu	30	samodzielne rozwiązywanie zadań domowych	20	PGEd_w_1, PGEd_w_2		
PGEd_fs_2	konsultacje	Konsultacje indywidualne		przygotowanie do samodzielnego napisania programów (projektów) w poznanych programach edukacyjnych	10	PGEd_w_1, PGEd_w_2		
suma godzin:			30	suma godzin:		30	suma punktów:	2



	nazwa kierunku	Matematyka
1.	poziom kształcenia	pierwszy
2.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
3.	forma prowadzenia studiów	niestacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Przygotowanie się nauczyciela do pracy w szkole, pierwsza pomoc*

Kod modułu: 03-MO1S-15- PNiPP

1. Liczba punktów ECTS: 1

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PNiPP_1	Posiada wiedzę psychologiczną i pedagogiczną pozwalającą na rozumienie procesów rozwoju, socjalizacji, wychowania i nauczania – uczenia się	KN_W01, KN_W12	3
PNiPP_2	Posiada umiejętności i kompetencje niezbędne do kompleksowej realizacji dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych zadań szkoły, w tym do samodzielnego przygotowania i dostosowania programu nauczania do potrzeb i możliwości uczniów	KN_W11, KN_U06 KN_U07, KN_U08 KN_U13, KN_K07	3
PNiPP_3	Wykazuje umiejętność uczenia się i doskonalenia własnego warsztatu pedagogicznego z wykorzystaniem nowoczesnych środków i metod pozyskiwania, organizowania i przetwarzania informacji i materiałów	KN_U04, KN_K01 KN_K02, KN_K07	2
PNiPP_4	Charakteryzuje się wrażliwością etyczną, empatią, otwartością, refleksyjnością oraz postawami prospołecznymi i poczuciem odpowiedzialności	KN_W14, KN_U12, KN_K04	1



3. Opis modułu	
Opis	Szkoła jako zakład pracy – pierwszy rok nauczania. Planowanie lekcji, komunikowanie się z uczniami, pytania nauczyciela i uczniów, motywacja uczenia się. Przygotowanie się nauczyciela do lekcji, budowa konspektu, notatka hospitacyjna. Zasady bezpieczeństwa, udzielanie pierwszej pomocy, odpowiedzialność prawna nauczyciela opiekuna.
Wymagania wstępne modułu	brak

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
PNiPP_w_1	Aktywność na zajęciach	Weryfikacja - na podstawie pytań zadawanych przez prowadzącego zajęcia - znajomości treści zajęć oraz umiejętności konfrontowania nabytej wiedzy z rzeczywistością pedagogiczną	PNiPP_1 PNiPP_2 PNiPP_4
PNiPP_w_2	Prace pisemne	Weryfikacja umiejętności planowania lekcji (II etap edukacyjny)	PNiPP_1 PNiPP_3

5. Formy prowadzenia zajęć								
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS	
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin			
PNiPP_fs_1	laboratorium	ćwiczenia dotyczące budowy scenariusza lekcji i notatki hospitacyjnej, pierwsza pomoc	20	samodzielne przygotowywanie scenariusza metodycznego lekcji i notatki hospitacyjnej, studiowanie literatury na temat zasad bezpieczeństwa i udzielania pierwszej pomocy przez nauczyciela	5	PNiPP_w_1 PNiPP_w_2		
PNiPP_fs_2	konsultacje	konsultacje indywidualne		przygotowywanie się do napisania scenariusza	5	PNiPP_w_2		
suma godzin:			20	suma godzin:		10	suma punktów:	1



1.	nazwa kierunku	Matematyka
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	niestacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Projekt zespołowy z informatyki i geometrii*

Kod modułu: 03-MO1N-18-PZInGe

1. Liczba punktów ECTS:2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PZInGe_1	potrafi praktycznie wykorzystać wiedzę matematyczną	K_U38	3
PZInGe_2	potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	K_K02	3
PZInGe_3	potrafi pracować zespołowo	K_K03	5
PZInGe_4	rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter	K_K03	4
PZInGe_5	rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie	K_K04	3
PZInGe_6	umie swobodnie operować programem GeoGebra umożliwiającym atrakcyjne poprowadzenie lekcji z geometrii	KN_U04, KN_U08	3
PZInGe_7	zna zasady wykonywania konstrukcji geometrycznych w programie GeoGebra	KN_U04, KN_U08	3
PZInGe_8	rozwiązuje problemy geometryczne i prezentuje ich rozwiązania dobierając adekwatne środki i metody	K_U36, K_U37, K_K02, KN_U07, KN_U08	3



3. Opis modułu	
Opis	<p>Student zapoznaje się z wybranymi możliwościami programu GeoGebra (komputerowe konstrukcje geometryczne) i przygotowuje się do wykorzystania GeoGebry w pracy dydaktycznej jako pomocy w rozwiązywaniu problemów geometrycznych i jako narzędzia do opracowania pomocy dydaktycznych (w trakcie realizacji projektu).</p> <p>Studenci rozwiązują problemy geometryczne i poszukują możliwości wykorzystania w tym procesie poznawanego programu komputerowego. Studenci zapoznają również się z zasadami pracy zespołowej przy realizacji projektu. Dzielą się na grupy i wybierają jeden z tematów projektów zaproponowanych przez prowadzącego bądź w uzgodnieniu z nim proponują własny temat. Na potrzeby realizacji projektu studenci wybierają spośród siebie kierownika przedsięwzięcia oraz przypisują sobie pozostałe role projektowe. Realizacja projektu odbywa się we współpracy i pod nadzorem prowadzącego. Po przygotowaniu raportu z przeprowadzonych prac projekty są prezentowane na forum grupy.</p>
Wymagania wstępne modułu	Wstęp do informatyki

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
PZInGe_w_1	Aktywność na zajęciach	Weryfikacja umiejętności analizy zagadnienia, praktycznego wykorzystania wiedzy, rozwiązywania problemów na podstawie proponowanych dla realizacji zadania projektowego rozwiązań. Weryfikacja predyspozycji do pracy w grupie bądź jej liderowania i etyki postępowania na podstawie wywiązywania się z przydzielonych zadań.	PZInGe_1, PZInGe_2, PZInGe_3, PZInGe_4, PZInGe_5, PZInGe_6, PZInGe_7, PZInGe_8

5. Formy prowadzenia zajęć							
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin		
PZInGe_fs_1	laboratorium	Laboratorium komputerowe, w trakcie którego studenci: <ol style="list-style-type: none"> 1. zapoznają się z programem GeoGebra 2. rozwiązują problemy geometryczne 3. realizują pod nadzorem prowadzącego wybrane zadanie projektowe 	15	Samodzielne opracowanie i wykonanie części projektu, która została studentowi powierzona	45	PZInGe_w_1	
suma godzin:			15	suma godzin:	45	suma punktów:	2



1.	nazwa kierunku	Matematyka
2.	poziom kształcenia	pierwszy
3.	profil kształcenia	ogólnoakademicki
4.	forma prowadzenia studiów	niestacjonarne

MODUŁ KSZTAŁCENIA: *Technologia informacyjna i narzędzia informatyki*

Kod modułu: 03-MO1N-15-TINI

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod efektu kształcenia modułu	opis efektu kształcenia	kod efektu kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
TINI_1	Zna podstawowe pojęcia z zakresu baz danych.	K_U28, KN_K01, KN_U04, KN_U08	2
TINI_2	Zna budowę sprzętu komputerowego.	K_K01, K_K06, KN_U04, KN_U08, KN_K01, KN_K06	3
TINI_3	Zna podstawy administracji różnymi systemami operacyjnymi.	K_K01, K_K06, KN_U04, KN_U08, KN_K01, KN_K06	5

3. Opis modułu	
Opis	Przedmiot umożliwia zdobycie wiedzy obejmującej podstawowe zadania administratora systemu operacyjnego oraz wprowadza wybrane tematy z zakresu baz danych.
Wymagania wstępne modułu	Wstęp do informatyki, Informatyka



4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ) sposobu weryfikacji	opis szczegółowy	efekt(-y) kształcenia modułu
TINI_w_1	Aktywność na zajęciach	Weryfikacja znajomości treści teoretycznych i umiejętności praktycznych na podstawie pytań zadawanych przez prowadzącego laboratorium.	TINI_1, TINI_2, TINI_3
TINI_w_2	Sprawdziany przy komputerze	Weryfikacja umiejętności na podstawie analizy rozwiązań zadań rozwiązanych przy komputerze.	TINI_1, TINI_2, TINI_3
TINI_w_3	Sprawdziany teoretyczne	Weryfikacja znajomości treści teoretycznych w postaci testu.	TINI_1, TINI_2, TINI_3

5. Formy prowadzenia zajęć								
	forma prowadzenia zajęć			praca własna studenta		sposób weryfikacji efektów kształcenia	punkty ECTS	
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin			
TINI_fs_1	laboratorium	Laboratorium, w trakcie którego studenci rozwiązują z pomocą prowadzącego zadania kształtujące umiejętności wymienione w zestawie efektów kształcenia modułu	15	Przyswojenie treści teoretycznych podanych na zajęciach oraz wskazanej w sylabusie literatury pomocniczej i rozwiązywanie prac domowych, umożliwiające aktywne uczestnictwo w ćwiczeniach.	30	TINI_w_1, TINI_w_2, TINI_w_3		
TINI_fs_2	konsultacje	Konsultacje indywidualne (bezpośrednie lub drogą elektroniczną).		Przygotowanie się do zaliczenia przedmiotu.	15	TINI_w_3		
suma godzin:			15	suma godzin:		45	suma punktów:	2