

RAMOWY PROGRAM STUDIÓW DLA I ROKU
studia magisterskie na kierunku biologia, specjalność Biologia mikroorganizmów
SEMESTR 1

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin			ECTS
	ogółem	wykłady	ćwiczenia	
1. Bioinformatyka	45	15	30	3.0
2. Biologia gleby i ekosystemów wodnych	45	15	30	3.0
3. Genetyka i biotechnologia bakterii I	30	30	-	3.0
4. Metody statystyczne w biologii	30	-	30	2.0
5. Wirusologia molekularna	30	15	15	2.0
6. Fizjologia prokariota	30	15	15	3.0
7. Biologia molekularna	45	15	30	4.0
8. Podstawy mykologii	30	15	15	2.0
9. Beztlenowe życie bakterii	15	15	-	1.0
10. Proseminarium	15	-	15	1.0
11. Fakultet 1,2	60	-	60	4.0
12. Język obcy	30	-	30	2.0
Razem semestr 1	405	135	270	30.0

SEMESTR 2

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin			ECTS
	ogółem	wykłady	ćwiczenia	
1. Kultury in vitro	45	15	30	3.0
2. Symbiozy roślin	45	15	30	3.0
3. Genetyka i biotechnologia bakterii II	90	30	60	6.0
4. Mikrobiologia przemysłowa	30	30	-	2.0
5. Ocena sanitarna materiałów i ich zabezpieczenie	45	15	30	3.0
6. Problemy i metody nowoczesnej diagnostyki mikrobiologicznej	60	30	30	4.0
7. Biologia molekularna i genetyka grzybów	40	15	25	3.0
7. Seminarium	30	-	30	2.0
8. Fakultet 3	15	-	15	1.0
9. Język obcy	30	-	30	2.0
10. Wychowanie fizyczne	30		30	1.0
Razem semestr 2	460	150	310	30.0
Ogółem I rok	865	285	580	60.0

RAMOWY PROGRAM STUDIÓW DLA I ROKU
studia magisterskie na kierunku biologia, specjalność Biologia mikroorganizmów

SEMESTR 3

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin			ECTS
	ogółem	wykłady	ćwiczenia	
1. Mikrobiologia środowiskowa	75	30	45	6.0
2. Oczyszczanie ścieków i utylizacja odpadów	30	30	-	2.0
3. Chemia środowiska	30	15	15	2.0
4. Mikrobiologia kliniczna	45	15	30	3.0
5. Fakultet 1,2	60	-	60	4.0
6. Proseminarium magisterskie	30	-	30	2.0
7. Redakcja pracy naukowej	15	-	15	1.0
8. Pracownia magisterska				10.0
Razem semestr 3	300	105	195	30.0

SEMESTR 4

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin			ECTS
	ogółem	wykłady	ćwiczenia	
1. Metodologia nauk przyrodniczych	30	30	-	3.0
2. Bioetyka	15	15	-	1.0
3. Fakultet 3,4	60	-	60	4.0
4. Seminarium magisterskie (ang)	30	-	30	4.0
5. Zagadnienia prawne	60	15	45	4.0
6. Metodologia analizy genomów mikroorganizmów (przedmiot w jęz. ang.)	30	15	15	4.0
7. Praca magisterska				10.0
Razem semestr 4	270	75	195	30.0
Ogółem rok II	570	180	390	60.0