

Harmonogram realizacji programu studiów.

Forma studiów: Stacjonarne

Specjalność: Fizyka doświadczalna

| L.P. | NAZWA GRUPY ZAJĘĆ/ NAZWA ZAJĘĆ | KOD ZAJĘĆ USOS | punkty ECTS | Egzamin po semestrze | Zaliczenie po semestrze | Liczba godzin zajęć | | | | | | | | | | | | | | I rok | | | | II rok | | | | Punkty ECTS uzyskiwane w ramach zajęć: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------|-------------|----------------------|-------------------------|---------------------|------------|-----------|---------------|-------------|-----------|------------------------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|---|--|--|---|--------|---|--------|--------|-----------|-----|--|---|---|---|---|-----------|---|-----|-----|---|------------|---|--|-----------|--|
| | | | | | | RAZEM | WYKŁADY | ĆWICZENIA | KONWERSATORIA | LABORATORIA | LEKTORATY | SEMINARIA/PROSEMINARIA | ZAJĘCIA TERENOWE | WYKŁADY | Ć/K/L/LEK/SiP/ZT | WYKŁADY | Ć/K/L/LEK/SiP/ZT | WYKŁADY | Ć/K/L/LEK/SiP/ZT | WYKŁADY | Ć/K/L/LEK/SiP/ZT | do wyboru | z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów | z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych* | związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, dla studiów o profilu ogólnoakademickim | kształtujących umiejętności praktyczne, dla studiów o profilu praktycznym | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 sem. | 2 sem. | 3 sem. | 4 sem. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Grupa Zajęć 1 (Fizyka doświadczalna) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Podstawy fizyki fazy skondensowanej / <i>Introduction to Condensed Matter Physics</i> * | | 10 | 1 | 1 | 105 | 45 | | 30 | 30 | | | | 45 | 60 | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Podstawy fizyki magnetyzmu / <i>Principles of Magnetism</i> * | | 3 | 1 | 1 | 45 | 15 | | 30 | | | | | 15 | 30 | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | 2,5 | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Metody eksperymentalne fizyki magnetyzmu / <i>Experimental Methods in Physics of Magnetism</i> * | | 3 | | 2 | 30 | 15 | | | 15 | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | | | | | | 3 | | | 2 | | | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Eksperymentalne metody magnetoptyczne / <i>Magneto-Optical Experimental Methods</i> * | | 6 | 2 | 2 | 60 | 30 | | | 30 | | | | | | 30 | 30 | | | | | | | | | | | | 6 | | | 4 | | | 6 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Druga pracownia fizyczna I / <i>2nd Physics Lab I</i> * | | 7 | | 2 | 45 | | | | 45 | | | | | | | 45 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | 7 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Druga pracownia fizyczna II / <i>2nd Physics Lab II</i> * | | 7 | | 3 | 45 | | | | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 45 | | | 3 | | 7 | | | | | | | | | | | |
| 6 | Podstawy fizyki jądrowej i cząstek elementarnych / <i>Introduction to Nuclear and Elementary Particle Physics</i> * | | 7 | 3 | 3 | 60 | 30 | | | 30 | | | | | | | | | | | | 30 | 30 | | | | | | 7 | | | 4 | | | 7 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Indywidualny projekt doświadczalny / <i>Individual Experimental Project</i> * | | 5 | | 3 | 30 | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | 5 | | | 2 | | 5 | | | | | | | | |
| 8 | Przedmiot monograficzny / <i>monographic lecture</i> * # | | 3 | 4 | 4 | 30 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | 2,5 | | 3 | | | | | |
| RAZEM | | | 51 | | | 450 | 165 | | 60 | 225 | | | | 60 | 90 | 45 | 90 | 30 | 105 | 30 | | 27 | | | | | | | | | 29 | | | | | | | 51 | | | | | | | | | |
| Grupa Zajęć 2 (Metody matematyczne i komputerowe) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Metody matematyczne fizyki / <i>Mathematical Methods in Physics</i> * | | 7 | 1 | 1 | 90 | 30 | | 30 | 30 | | | | 30 | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5,5 | | | 7 | | | |
| 2 | Komputerowe techniki pomiarowe / <i>Computer Measurement Techniques</i> * | | 4 | | 2 | 60 | 30 | | | 30 | | | | | | 30 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | 4 | |
| RAZEM | | | 11 | | | 150 | 60 | | 30 | 60 | | | | 30 | 60 | 30 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8,5 | | | 11 | |

Specjalność: Fizyka doświadczalna

| L.P. | NAZWA GRUPY ZAJĘĆ/ NAZWA ZAJĘĆ | KOD ZAJĘĆ USOS | punkty ECTS | Egzamin po semestrze | Zaliczenie po semestrze | Liczba godzin zajęć | | | | | | | | I rok | | | | II rok | | | | Punkty ECTS uzyskiwane w ramach zajęć: | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------------------|---------------------|------------|-----------|---------------|-------------|-----------|------------------------|------------------|------------|------------------|------------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|---|---|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | RAZEM | WYKŁADY | ĆWICZENIA | KONWERSATORIA | LABORATORIA | LEKTORATY | SEMINARIA/PROSEMINARIA | ZAJĘCIA TERENOWE | 1 sem. | | 2 sem. | | 3 sem. | | 4 sem. | | Do wyboru | z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów | z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych* | związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, dla studiów o profilu ogólnoakademickim | kształtujących umiejętności praktyczne, dla studiów o profilu praktycznym | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | WYKŁADY | Ć/K/L/LEK/SiP/ZT | WYKŁADY | Ć/K/L/LEK/SiP/ZT | WYKŁADY | Ć/K/L/LEK/SiP/ZT | WYKŁADY | Ć/K/L/LEK/SiP/ZT | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | | | | | |
| Moduł specjalizacyjny 1 (Przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela - część II) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Grupa Zajęć 7a (Podstawy dydaktyki oraz emisja głosu) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Podstawy dydaktyki | | 2 | 2 | | 30 | 15 | 15 | | | | | | | | 15 | 15 | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Emisja głosu | | 1 | | 3 | 30 | | 30 | | | | | | | | | | | 30 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Grupa Zajęć 7b (Dydaktyka przedmiotu nauczania oraz praktyki zawodowe) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Dydaktyka fizyki I | | 4 | | 1 | 75 | 30 | | | 45 | | | | 30 | 45 | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Dydaktyka fizyki II | | 4 | | 2 | 75 | 30 | | | 45 | | | | | 30 | 45 | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Praktyki zawodowe | | 7 | | 4 | 120 | | | | | | | 120 | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| RAZEM | | | 18 | | | 330 | 75 | 45 | | 90 | | | 120 | 30 | 45 | 45 | 60 | | 30 | | 120 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| OGÓLEM bez modułu specjalizacyjnego 1 | | | 121 | | | 990 | 345 | | 255 | 300 | 60 | 30 | | 120 | 210 | 105 | 180 | 45 | 180 | 75 | 75 | 63 | 66 | 6 | 111 | | | | | | | | | | | |
| OGÓLEM z modulem specjalizacyjnym 1 | | | 139 | | | 1320 | 420 | 45 | 255 | 390 | 60 | 30 | 120 | 150 | 255 | 150 | 240 | 45 | 210 | 75 | 195 | 81 | 66 | 6 | 111 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| liczba egz./zal. | 5 | 5 | 2 | 6 | 1 | 7 | 1 | 7 |
| liczba egz./zal. | 5 | 6 | 3 | 7 | 1 | 8 | 1 | 8 |

(liczona bez modułu specjalizacyjnego 1)

(liczona z modulem specjalizacyjnym 1)

* Przedmiot może być realizowany w języku angielskim.

** Przedmiot realizowany w języku angielskim.

Przedmiot monograficzny: ostateczna ilość punktów ECTS (min. 3), ilość i rodzaj zajęć (wykład lub wykład+konwersatoria/laboratoria), rodzaj zaliczenia przedmiotu są uwarunkowane jego ofertą.

a Ilość punktów ECTS, rodzaj i termin zajęć, rodzaj zaliczenia są uwarunkowane ofertą przedmiotu i zapotrzebowaniem studentów.

Liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne.

Specjalność: Fizyka doświadczalna

| L.P. | NAZWA GRUPY ZAJĘĆ/ NAZWA ZAJĘĆ | KOD ZAJĘĆ USOS | punkty ECTS | Egzamin po semestrze | Zaliczenie po semestrze | Liczba godzin zajęć | | | | | | | | I rok | | | | II rok | | | | Punkty ECTS uzyskiwane w ramach zajęć: | | | | |
|--|-----------------------------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------------------|---------------------|---------|-----------|---------------|-------------|-----------|------------------------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---|---|--|--|---|
| | | | | | | RAZEM | WYKŁADY | ĆWICZENIA | KONWERSATORIA | LABORATORIA | LEKTORATY | SEMINARIA/PROSEMINARIA | ZAJĘCIA TERENOWE | 1 sem. | | 2 sem. | | 3 sem. | | 4 sem. | | Do wyboru | z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów | z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych* | związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, dla studiów o profilu ogólnoakademickim | kształtujących umiejętności praktyczne, dla studiów o profilu praktycznym |
| | | | | | | | | | | | | | | WYKŁADY | Ć/K/L/LEK/SiP/ZT | WYKŁADY | Ć/K/L/LEK/SiP/ZT | WYKŁADY | Ć/K/L/LEK/SiP/ZT | WYKŁADY | Ć/K/L/LEK/SiP/ZT | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| <p>Procentowy udział liczby punktów ECTS każdej z dyscyplin, do których jest przyporządkowany kierunek studiów, w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów, ze wskazaniem dyscypliny wiodącej.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | <p>nauki fizyczne (dyscyplina wiodąca): 91 % matematyka: 2 % językoznawstwo: 3 % historia: 2 % nauki prawne: 1 % filozofia: 1 %</p> | | | | |
| <p>Procentowy udział liczby punktów ECTS w ramach zajęć do wyboru w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów, w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 52,1 | | | | |
| <p>Procentowy udział liczby punktów ECTS w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów, w wymiarze nie mniejszym niż 50% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 54,5 | | | | |
| <p>Dla studiów o profilu ogólnoakademickim – procentowy udział liczby punktów ECTS w ramach zajęć związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 91,7 | | | | |
| <p>Dla studiów o profilu praktycznym – procentowy udział liczby punktów ECTS w ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |