

SYLABUS

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: antropometria i antroposkopia (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3450_12S | |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 1 | Status przedmiotu: obowi zkowy | | J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student zna poło enie i definicje punktów antropometrycznych. | K_W08 K_W10 |
| | 2 | EP2 | Student wie jak wykona pomiary ciała za pomoc instrumentarium antropometrycznego. | K_W03 |
| | 3 | EP3 | Charakteryzuje zró nicowanie ludzkiego ciała pod wzgl dem somatoskopijnym. | K_W05 K_W07 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Student potrafi zastosowa wiedz anatomiczn i wykorzystuje j w poznawaniu antropometrii. | K_U05 K_U06 |
| | 2 | EP5 | Student umie wybra instrumentarium badawcze. | K_U01 K_U07 |
| | 3 | EP6 | Student widzi potrzeb poszerzania swojej wiedzy, uczy si sam i w zespole. | K_U03 K_U07 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Student przejawia gotowo do pracy samodzielnej i w zespole. Szanuje cudze pogl dy. | K_K01 K_K03 K_K06 |
| | 2 | EP8 | Przejawia gotowo do wyboru pracy, jest kreatywny i otwarty na propozycje. Podejmuje konsekwencje swojej pracy. | K_K04 K_K07 |
| | 3 | EP9 | Student szanuje ludzkie ciało. Odnosi si z szacunkiem do kolegów podczas antropometrii. | K_K04 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Instrumentarium antropometryczne. Zasady korzystania i procedura u ycia sprz tu pomiarowego. Topografia punktów antropometrycznych. Zapisy skrótowe. Pomiary głowy: kefalometria i kranioimetria. Somatometria. Wska niki somatyczne. Klasyfikacja wska ników i ich interpretacja. Dymorfizm płciowy. Kryteria wyznaczania płci człowieka. Zaburzenia płci. Symetria i asymetria ludzkiego ciała. Ontogeneza człowieka - zmiany w proporcjach ludzkiego ciała. Przemiany fizyczne, psychiczne i społeczne człowieka na przestrzeni ontogenezy. Somatoskopia. Skale. Zró nicowanie dermatogliczne i cheiloskopijne. Konstytucja ciała. Przegl d klasyfikacji konstytucjonalnych. Rytmu biologiczne u człowieka. Typy rytmów biologicznych. Wyznaczenie swojego rytmu dobowego. Zaburzenia rytmu dobowego i jego konsekwencje. Poj cie atrakcyjno ci człowieka w uj ciu biologicznym. Przemiany ludzkiego ciała na przestrzeni czasu. Moda jako czynnik zmian w ubieraniu, zdobieniu ludzkiego ciała. Trendy modowe. Informacja BHP. Zapoznanie si z celami antropometrii i antroposkopii. Ciało ludzkie jako bryła. Płaszczyzny i linie ciała. Badania antropologiczne - cele, zadania, procedury. Organizacja bada antropologicznych. Odmiany człowieka, czyli kłopoty z rasami. Rasizm. Przemiany ludzkiego ciała w wietle antropogenezy. Wiek biologiczny a metrykalny. Norma jako biologiczny układ odniesienia. Identyfikacja osobnicza na podstawie ladów biologicznych. Analiza pozostawionych w miejscu zdarzenia przedmiotów. Ró ne formy ladów pozabiologicznych. | | | | |
| Metody kształcenia | Praca w małych zespołach badawczych (pomiary ludzkiego ciała). Prezentacja multimedialna analiza tekstów z dyskusj | | | |

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | EGZAMIN PISEMNY | EP1,EP2,EP3,EP4 |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP2,EP3,EP4,EP6 |
| | ZAJ ĆIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP5,EP6,EP7,EP8,EP9 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Warunkiem uzyskania oceny z przedmiotu jest: frekwencja na wiczeniach (należy odrobić nieobecności zaraz po powrocie), zaliczenie kolokwium i posiadanie wypełnionej własnej karty badawczej (efekt pracy na wiczeniach). | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie oceny końcowej z wiczeń i oceny z egzaminu w stosunku 1:1. | |
| Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz. | 100 | |
| Liczba punktów ECTS | 4 | |

SYLABUS

| | |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu: archeologia s dowa (KIERUNKOWE) | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3450_16S |
|---|---|

| |
|---|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki |
|---|

| | | |
|--|--|-------------|
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : |
|--|--|-------------|

| | | | |
|------------------|----------------------|--|---|
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: obowi zkowy | J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski |
|------------------|----------------------|--|---|

EFEKTY UCZENIA SI

| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
|-----------------------|----|------|--|---|
| wiedza | 1 | EP1 | Zna metodyk bada wykopaliskowych i jej wykorzystanie w analizach kryminalistycznych | K_W01 K_W07 |
| | 2 | EP2 | Zna zło one zale no ci mi dzy archeologi a naukami kryminalistycznymi | K_W05 K_W08 |
| | 3 | EP3 | Zna metody i techniki badawcze, prawidłowo je implementuje w obszarze archeologii s dowej | K_W07 K_W10 |
| | 4 | EP4 | Zna i rozumie konieczno bada archeologiczno-s dowych. | K_W01 K_W05 |
| | 5 | EP5 | Ma pogł bion wiedz dotycz c zastosowania bada genetycznych w identyfikacji osobniczej. | K_W04 K_W08 K_W10 |
| umiej tno ci | 1 | EP6 | Stosuje narz dzia analityczne i potrafi je wykorzysta w pracy z materiałem archeologicznym | K_U01 K_U05 K_U07 K_U08 K_U10 |
| | 2 | EP7 | Samodzielnie potrafi przygotowa materiał archeologiczny do analiz genetycznych | K_U07 |
| | 3 | EP8 | Potrafi prowadzi debat na tematy zwi zane z archeologi s dow w oparciu o teksty naukowe | K_U16 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP9 | Student pracuje w zespole i wykazuje odpowiedzialno za powierzony sprz t, przeprowadzone do wiadczenie i prac innych | K_K05 |
| | 2 | EP10 | Student rozumie potrzeb bada interdyscyplinarnych zwłaszcza w zakresie nauk s dowych | K_K01 K_K07 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Archeologia a kryminalistyka - ró nice i podobie stwa. Współczesne badania archeologiczno-s dowe. Wprowadzenie do problematyki. Wprowadzenie do metodyki archeologicznej istotnej z punktu widzenia post powania s dowego. Archeologia s dowa w praktyce. Zakres bada i oczekiwania wymiaru sprawiedliwo ci. Metodyka bada ró nych typów pochówków. Analizy dokumentacji. Zasady BHP. Genetyka jako najwa niejsze narz dzie identyfikacji osobniczej. Przygotowania materiału ludzkiego do bada genetycznych. Izolacja DNA z materiału kostnego. Metoda organiczna i jej modyfikacje. Amplifikacja markerów genetycznych wa nych w identyfikacji. Markery j drowe i mitochondrialne.

| | | | | | |
|---|--|--|---------------------------------|------------------|---|
| Metody kształcenia | Wykład z prezentacj . Laboratoria: prezentacja do cz ci teoretycznej, analizy dokumentacji, analizy laboratoryjne | | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Nr efektu uczenia si z sylabusa</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">KOLOKWIUM</td> <td style="text-align: center;">EP1,EP10,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9</td> </tr> </table> | | Nr efektu uczenia si z sylabusa | KOLOKWIUM | EP1,EP10,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9 |
| | Nr efektu uczenia si z sylabusa | | | | |
| KOLOKWIUM | EP1,EP10,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9 | | | | |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | | | | |

| | | |
|--|--|--|
| Forma i warunki zaliczenia | Warunkiem uzyskania zaliczenia | |
| | - z wykładów jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium zaliczeniowego | |
| | - z laboratoriów jest obecność na zajęciach i uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium końcowego | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu jest wyliczana na podstawie oceny końcowej z wykładów i laboratoriów w stosunku 1:2 | |
| Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz. | 75 | |
| Liczba punktów ECTS | 3 | |

SYLABUS

| | | | |
|---|----------------------|--|---|
| Nazwa przedmiotu: bioanalitika (PODSTAWOWE) | | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3450_1S | |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 1 | Status przedmiotu: obowi zkowy | J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski |

EFEKTY UCZENIA SI

| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
|-----------------------|----|------|--|-------------------------------------|
| wiedza | 1 | EP1 | zna zło one zjawiska przyrodnicze i odnosi je do analizy ladów i płynów biologicznych oraz ustalania czasu i przyczyn mierci | K_W01 K_W06 |
| | 2 | EP2 | zna ró norodne metody bioanalityczne uwzgl dniaj ce ró ne ró dła pochodzenia materiału biologicznego | K_W07 |
| | 3 | EP3 | zna i prawidłowo implementuje zaawansowane metody i techniki stosowane w bioanalityce kryminalistycznej | K_W10 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | stosuje zaawansowane narz dzia bioanalityczne i potrafi je zastosowa w laboratorium | K_U01 |
| | 2 | EP5 | wykorzystuje wiedz teoretyczn i empiryczn do identyfikacji ladów i płynów biologicznych oraz ustalania czasu i przyczyn mierci | K_U05 |
| | 3 | EP6 | prawidłowo interpretuje bioanalityczne wyniki oblicze i analiz statystycznych | K_U08 |
| | 4 | EP7 | pracuje samodzielnie i w zespole | K_U18 K_U19 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP9 | porusza si w zakresie przepisów BHP podczas pracy w laboratorium bioanalitycznym | K_K04 |
| | 2 | EP10 | rozumie potrzeb rozwoju naukowego poprzez studiowanie aktualnych artykułów naukowych z zakresu bioanalityki | K_K01 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Podstawowe wiadomo ci definiuj ce znaczenie bioanalitiki w diagnostyce kryminalistycznej. Materiał biologiczny i metody bioanalityczne stosowane w badaniach kryminalistycznych. Znaczenie bioanalitiki w identyfikacji ladów i płynów biologicznych. Znaczenie bioanalitiki w ustalaniu czasu i przyczyn mierci. Zaj cia wprowadzaj ce ? zasady pracy w laboratorium, przepisy BHP, zasady zaliczenia wicze . Metody wykrywania ladów krwi. Metody wykrywania ladów spermy. Metody wykrywania ladów liny. Metody wykrywania ladów moczu i kału. Oznaczanie poziomu metabolitów i markerów białkowych o znaczeniu diagnostycznym w badaniach kryminalistycznych. Wykorzystanie cytometrii przepływowej do ustalania czasu mierci.

| | | |
|---|--|---------------------------------|
| Metody kształcenia | prezentacja audiowizualna (wykłady), praca w grupach (wiczenia), wykonywanie do wiadcze laboratoryjnych (wiczenia) | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | EGZAMIN PISEMNY | EP1,EP10,EP2,EP3,EP5 |
| | SPRAWDZIAN | EP1,EP10,EP2,EP3,EP5 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | EP5,EP6 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP3,EP4,EP7,EP9 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | |

| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| Forma i warunki zaliczenia | Zaliczenie na ocen pozytywn : 1) Egzaminu pisemnego obejmuj cego wiedz z wykładów. 2) Zaliczenie na ocen pozytywn wicze na podstawie obecno ci, aktywno ci, sprawdzianów i pisemnych sprawozda z wykonanych do wiadczce . | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena ko cowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie oceny ko cowej z wicze i oceny z egzaminu w stosunku 1:1 | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 100 | |
| Liczba punktów ECTS | 4 | |

SYLABUS

| | | | |
|---|----------------------|--|--|
| Nazwa przedmiotu: człowiek w czasie i przestrzeni - ujęcie antropologiczne (OGÓLNOUCZELNIANE) | | Kod przedmiotu: US92AIIJ2445_3S | |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalność : |
| Rok: 1 | Semestr: 1 | Status przedmiotu: obowiązkowy | Język przedmiotu: semestr: 1 - j. język polski |

EFEKTY UCZENIA SI

| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
|-----------------------|----|-----|--|-------------------------------------|
| wiedza | 1 | EP1 | Student zna wybrane pojęcia z antropologii takie jak: rodzina, małżeństwo, macierzyństwo, wielożoność, poliandria, poligynia, wielodzietność, kazirodztwo, sororat, lewirat, dymorfizm płciowy, transwestytyzm, transseksualizm. | K_W01 K_W03 |
| | 2 | EP2 | Wie, jakie jest znaczenie dymorfizmu płciowego i jakie role pełni obie płcie Homo sapiens w rodzinie, w społeczeństwie. | K_W06 K_W08 |
| | 3 | EP3 | Zna mechanizmy, które wpływają na przemiany społeczne i rozumie potrzebę szacunku, akceptacji i tolerancji wobec odmienności postaw innych. | K_W04 K_W05 |
| umiejętności | 1 | EP4 | Student potrafi zastosować swoją wiedzę, aby brać udział w dyskusji o współczesnych przemianach społecznych i argumentować sytuacje, jakimi znane są z historii. | K_U04 K_U05 |
| | 2 | EP5 | Umie tłumaczyć postawy i zachowania innych, ale też umie obronić swoje zdanie. | K_U03 |
| | 3 | EP6 | Dostrzega zależności i przyczyny i konsekwencje różnicowania kulturowego, ekonomicznego, religijnego. | K_U02 K_U05 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Student widzi potrzebę poszerzania swojej wiedzy, uczy się sam i w zespole. | K_K01 K_K06 |
| | 2 | EP8 | Potrafi pracować samodzielnie i stara się wypracować kompromis podczas dyskusji. | K_K02 K_K03 |
| | 3 | EP9 | Jest kreatywny i otwarty na argumenty, liczy się ze zdaniem innych i szanuje je. | K_K05 |

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI

Zapoznanie się z pojęciami antropologicznymi: rodzina, małżeństwo, macierzyństwo, wielożoność, poliandria, poligynia, poliandria, wielodzietność, kazirodztwo, sororat, lewirat, transwestytyzm, transseksualizm.

. Rola rodziny we współczesnym społeczeństwie. Istota szczytowego dzieciństwa jako podstawa zdrowia i umiejętności tworzenia więzi społecznych. Porównanie wybranych danych demograficznych takich jak: średnia długość życia, dzietność kobiet, sytuacji ekonomicznej w różnych państwach. Rola szeroko pojętej kultury. Kultura jako pozabiologiczny sposób przystosowania. Kultura jako system akumulacji i przekazu informacji w sensie uniwersalnego dziedzictwa kulturowego ludzkości. Omówienie przykładowych przekazów kulturowych i biologicznych. Osadnictwo i jego skutki. Rolnictwo. Przemiany ludzkich osad. Migracje. Cywilizacja. Industrializacja. Globalizacja. Porównanie środowiska życia człowieka współczesnego i naszych przodków. Współczesne problemy z zarobkowaniem, aby nabyć niezbędne środki do życia. Omówienie budowy czasu człowieka. Płeć i jej rodzaje w rozumieniu biologicznym i społecznym (płeć chromosomalna, chromatynowa, gonadalna, hormonalna, somatyczna, metrykalna, psychiczna). Dymorfizm płciowy u człowieka. Cechy płciowe: I-rzędowe, II-rzędowe, III-rzędowe, IV-rzędowe. Analiza cech morfologicznych typowo kobiecych i typowo męskich.

. Pojęcie atrakcyjności ludzkiego ciała. Trendy i mody w zakresie sylwetki, ubioru, fryzury, uzębienia. Analiza przykładowych reklam. Problem starzenia i starości. Przemiany cywilizacyjne w aspekcie biologicznym, ekonomicznym, kulturowym (obyczajowym), a struktura ludności w Polsce. Półośna starość w różnych społeczeństwach dawniej i współczesnie. Trendy żywieniowe i formy spędzania wolnego czasu u ludności XXI w. Globalne problemy z nadwagą, konsekwencje zdrowotne dla jednostki i społeczeństwa z powodu przecięcia organizmu. Rola sportu i rekreacji wobec komputeryzacji niemal w każdej dziedzinie ludzkiego życia. Antropologia ciała. Zdobienie ludzkiego ciała: tatuaż, skaryfikacje, ciało a nierówność społeczne. Niepełnosprawność we współczesnym społeczeństwie. Powody i skutki modyfikacji ciała i operacji plastycznych. Zniekształcenia ciała na skutek urazów i nieprawidłowego trybu życia.

. Historia i istota seksu. Rola eunuchów w historii. Domy publiczne i ich rola na przestrzeni dziejów. Historia brudu - dzieje higieny ciała od kultury greckiej i rzymskiej do współczesności.

| | |
|--------------------|--|
| Metody kształcenia | film, dyskusja, praca w grupach, wykład multimedialny, |
|--------------------|--|

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusa |
| | | |
| | KOLOKWIUM | EP2,EP3,EP5,EP6,EP8 |
| | PREZENTACJA | EP1,EP4,EP7,EP9 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na wszystkich wykładach. W razie usprawiedliwionej nieobecności na zajęciach należy odrobić. Należy zdać kolokwium i przygotować prezentację na wybrany wcześniej temat. W okresie nauczania hybrydowego lub wyłącznie nauczania zdalnego nastąpi zmiana warunków zaliczenia przedmiotu na następujące wymagania: Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest prezentacja na zadany temat drogą MS Teams oraz obecność na zajęciach online. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie oceny z wykładów i kolokwium z treści wykładów w stosunku 1:1. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 75 | |
| Liczba punktów ECTS | 3 | |

SYLABUS

| | |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu: entomologia s dowa (KIERUNKOWE) | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3446_4S |
|---|--|

| |
|---|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki |
|---|

| | | |
|--|--|-------------|
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : |
|--|--|-------------|

| | | | |
|------------------|----------------------|--|---|
| Rok: 1 | Semestr: 2 | Status przedmiotu: obowi zkowy | J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski |
|------------------|----------------------|--|---|

EFEKTY UCZENIA SI

| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
|-----------------------|----|-----|--|-------------------------------------|
| wiedza | 1 | EP1 | Student opisuje cechy systematyczne i biologi (cykle yciowe, preferencje pokarmowe i siedliskowe) najwa niejszych przedstawicieli entomofauny zwi zanej ze zwłokami. | K_W01 |
| | 2 | EP2 | Wyja nia wpływ uwarunkowa rodowiskowych wpływaj cych na wyst powanie i rozwój nekrofagów. | K_W03 |
| | 3 | EP3 | Charakteryzuje metody szacowania czasu zgonu na podstawie dowodów entomologicznych. | K_W05 K_W06 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Student organizuje pozyskanie i konserwacj dowodów entomologicznych do dalszych ekspertyz. | K_U07 |
| | 2 | EP5 | Student potrafi przy pomocy klucza oznaczy najwa niejszych przedstawicieli entomofauny, istotnych dla celów dochodzeniowych. | K_U01 K_U04 |
| | 3 | EP6 | Student analizuje i weryfikuje dane w celu ustalenia okoliczno ci i przebiegu zdarze . | K_U04 K_U05 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Student jest wiadomy zagro e wynikaj cych z pracy w terenie i jest gotowy podj si zada wymaganych od zawodu entomologa. | K_K04 K_K05 |
| | 2 | EP8 | Student jest gotów do wypełniania swojej roli i podj cia działalno ci na rzecz rodowiska społecznego. | K_K07 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Wprowadzenie do entomologii s dowej: znaczenie i rozwój historyczny entomologii s dowej, objawy wczesnych zmian po miertnych, stadia rozkładu zwłok, wpływ warunków rodowiskowych na tempo i charakter zmian po miertnych. Podstawy entomologii s dowej: charakterystyka Arthropoda ze szczególnym uwzgl dnieniem Insecta i Acari, biologia, taksonomia i ekologia bezkr gowych nekrofagów, oraz innych bezkr gowców istotnych dla entomologii s dowej. Metody identyfikacji gatunkowej entomofauny zwłok: morfologiczna i analizy DNA (mtDNA, RAPD, RFLP). Praktyka entomologiczna w s downictwie: kalkulacja okresu mierci (PMI) w oparciu o metody szacowania wieku stadiów rozwojowych muchówek wyst puj cych na ciele ofiary, oraz zmian sukcesyjnych entomofauny. Czynniki wpływaj ce na skład gatunkowy, struktur dominacji, tempo rozwoju osobników oraz zmiany sukcesyjne entomofauny zwi zanej ze zwłokami. Metody pobierania, konserwacji, hodowli owadów zwi zanych z miejscem zdarzenia i ciałem ofiary, sporz dzenie dokumentacji i ekspertyz. Pozostałe aspekty entomologii s dowej: entomotoksykologia, owady jako przyczyna mierci, owady jako indykatory zaniedbania, zn cania za ycia ofiary, wpływ owadów na inne materiały dowodowe. Rozpoznawanie postaci larwalnych i imagines przedstawicieli rz dów Insecta. Identyfikacja rodzin muchówek i chrz szczy zwi zanych ze zwłokami, oraz najwa niejszych dla entomologii s dowej gatunków. Biologia i ekologia istotnych dowodowo gatunków i rodzin owadów. Szacowanie czasu zgonu (PMI) metod sukcesyjn na podstawie akumulowanego bud etu energetycznego, fizjologicznego rozwoju muchówek w stopniodniach i stopniogodzinach (ADD, ADH), diagramów izomegalicznych i izomorfenicznych; metody korekcji temperatury na miejscu zdarzenia w okresie poprzedzaj cym odnalezienie zwłok. Zagadnienia zwi zane z metodami pobierania, transportu, hodowli, konserwacji, preparatyk i pomiarami larw. Kolokwium, zaliczenie sprawozda i rysunków.

| | |
|--------------------|---|
| Metody kształcenia | rozwi zywanie zada , prezentacja multimedialna, praca indywidualna i w grupach, analiza tekstów naukowych z zakresu przedmiotu, praca z preparatami i okazami |
|--------------------|---|

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | EGZAMIN PISEMNY | EP1,EP2,EP3,EP5 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | EP1,EP2,EP3,EP5,EP6 |
| | ZAJ ĆIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP1,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych: praca z kluczami do oznaczania bezkręgowców, student wykonuje preparaty i oznacza stawonogi (weryfikacja przez obserwację), zaliczenie sprawozdania z ćwiczeń; zaliczenie rysunków wykonanych w czasie zajęć; Egzamin obejmuje wiedzę z wykładów i ćwiczeń. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena z przedmiotu: wykład: ćwiczenia - 1:1 | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 75 | |
| Liczba punktów ECTS | 3 | |

SYLABUS

| Moduł: Blok wybieralny 1A | | | | |
|---|----------------------|--|---|---|
| Nazwa przedmiotu: Forensic aerobiology (aerobiologia s dową) (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3446_20S | |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 2 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk angielski j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Charakteryzuje procesy zachodzące w powietrzu wpływające na dyspersję pyłku i spor w powianiu z fenologii pylenia i zjawiskiem sporulacji w odniesieniu do ich roli jako mikroładów kontaktowych i bezkontaktowych | K_W01 |
| | 2 | EP2 | Zna budowę pyłku roślin i spor grzybowych w kontekście ich wykorzystania jako materiału dowodowego w postpowaniach sądowych | K_W05 |
| | 3 | EP3 | Zna metody poboru próbek do analiz pyłkowych i sporowych z zachowaniem procedur analizy mikroładów | K_W10 |
| umiejętności | 1 | EP4 | Analizuje zależności pomiędzy zjawiskami fenologicznymi, czynnikami pogody a występowaniem pyłku roślinnego i spor w powietrzu nad danym obszarem w odniesieniu do powianienia ich z czasem i miejscem popełnienia przestępstwa | K_U04 |
| | 2 | EP5 | Rozpoznaje mikroskopowo wybrane ziarna pyłku roślin i spory grzybów wg. ich cech morfologicznych | K_U05 |
| | 3 | EP6 | Stosuje metody analiz palinologicznych | K_U01 |
| | 4 | EP7 | Interpretuje dane literaturowe pochodzące z różnych ródeł (np. w taksonomii roślin) | K_U02 |
| | 5 | EP8 | Przygotowuje doniesienia konferencyjne na konferencje krajowe i zagraniczne odnośnie zagadnień aerobiologicznych | K_U13 |
| | 6 | EP9 | Prezentuje w formie ustnej wyniki analiz aeropalinologicznych w j. polskim lub obcym na spotkaniach naukowych | K_U15 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP10 | Wykazuje dbałość o dorobek i tradycje zawodu | K_K05 |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |

| | | |
|---|---|---------------------------------|
| <p>Historia palinologii s dowej i analiz mikologicznych w kryminalistyce. Morfologia ziaren pyłku taksonów przydatnych w kryminalistyce. Sezon pyłkowy i kalendarz pylenia - okre lanie czasu i miejsca przest pstwa na podstawie obecno ci ziaren pyłku na powierzchni badanych obiektów. Czynniki meteorologiczne, fenologiczne, biogeograficzne wpływaj ce na dyspersj pyłku i spor w atmosferze. Pyłek ro lin jako materiał dowodowy</p> <p>. Spory grzybowe anamorficznych jako materiał dowodowy. Metodyka oceny jako ciowej i ilo ciowej pyłku na badanych obiektach. Charakterystyka morfologiczna wybranych spor, charakterystyka kolonii grzybowych. Wykorzystanie danych aerobiologicznych w sprawach kryminalnych i cywilnych dotycz cych napa ci, włama , fałszerstw, zabójstw, gwałtów, przemytnictwa, handlu narkotykami i terroryzmu. Informacja o zasadach bezpiecznej pracy na stanowisku laboratoryjnym. Preparatyka mikroskopowa</p> <p>preparaty trwałe z pyłkiem i sporami, barwienie, zamykanie preparatów. Budowa i rozpoznawanie ziaren pyłku ro linnego i spór grzybowych na preparatach mikroskopowych. Pobieranie próbek powietrza metod wolumetryczn i grawimetryczn . Analiza zawarto ci pyłku i zarodników w powietrzu. Dynamika sezonowa. Budowa i rozpoznawanie ziaren pyłku ro linnego i spor grzybów na preparatach mikroskopowych. Analiza przykładowych przypadków (historyczne procesy s dowe, odtwarzanie warunków przest pstwa na podstawie materiału pyłkowego). Charakterystyka rodowiska wewn trzdomowego. Analiza zawarto ci zarodników i pyłku ro lin w rodowisku wewn trzdomowym. Budowa i rozpoznawanie ziaren pyłku ro linnego i spór grzybów na preparatach mikroskopowych . Analiza danych, statystyka opisowa, korelacja, regresja wielokrotna, liniowa i rednia ruchoma. Prognozowanie pocz tku sezonów pyłkowych. Opracowanie i analiza kalendarzy pyłkowych i sporowych. Statystyczne modele prognostyczne: sztuczne sieci neuronowe (ANN); wieloregresyjne drzewo neuronowe (MRT).</p> | | |
| Metody kształcenia | - opracowanie projektu / eseju, - mikroskopowanie i preparatyka palinologiczna;, - prezentacja multimedialna | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | EP1,EP2,EP3,EP6 |
| | PREZENTACJA | EP1,EP10,EP2,EP3,EP7,EP8,EP9 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP10,EP4,EP5,EP7 |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | |
| Forma i warunki zaliczenia | ZALICZENIE NA OCEN wykładów - przygotowanie projektu/eseju na podstawie zagadnie realizowanych na wykładach; | |
| | ZALICZENIE NA OCEN laboratoriów - sprawdzian pisemny cz stkowy, zaliczenie ustne - rozpoznawanie spor grzybowych i pyłku ro lin pod mikroskopem; | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | ocena ko cowa z wicze i ocena z ze sprawdzianu pisemnego / eseju obejmuj cego tre ci wykładu w stosunku do zaliczenia praktycznego laboratoriów (rozpoznawanie sporomorf) 1:1 | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 50 | |
| Liczba punktów ECTS | 2 | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: genetyka ogólna i s dowa (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US92AIJ3322_13S | |
|---|---|--|--|---|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 2 | Status przedmiotu: obowi zkowy | | J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student wyja nia, co le y u podstaw zmienno ci organizmów ywych i zna organizacj ludzkiego genomu | K_W04 |
| | 2 | EP2 | Student rozumie i potrafi rozró ni modele dziedziczenia. Zna zasady genotypowania | K_W01 K_W03 K_W09 K_W10 |
| | 3 | EP3 | Student zna zasady skonstruowania rodowodów | K_W01 K_W03 K_W05 K_W06 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Student potrafi prawidłowo sklasyfikowa mechanizmy le ce u podstaw zmienno ci genetycznej organizmów | K_U05 |
| | 2 | EP5 | Student potrafi zanalizowa zło one rodowody i ustali stopie pokrewie stwa | K_U08 K_U09 K_U11 |
| | 3 | EP6 | Student wykorzystuje j zyk naukowy w podejmowanych dyskursach naukowych na specjalistyczne tematy | K_U02 K_U03 K_U05 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Student wykazuje potrzeb stałego aktualizowania wiedzy | K_K01 |
| | 2 | EP8 | Student zachowuje ostro no w przyjmowaniu nowych, niezweryfikowanych hipotez, a jednocze nie jest otwarty na nowe trendy w nauce | K_K05 K_K06 |
| | 3 | EP9 | Student anga uje si w dyskusje naukowe, d y do wyja nienia zjawisk w przyrodzie na podstawie ugruntowanej wiedzy | K_K03 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Szkolenie BHP. Segregacja materiału genetycznego, wzory dziedziczenie - powtórzenie. Konstrukcja rodowodów - analizy spraw s dowych. Podstawy analizy molekularnej w kryminalistyce. Podło e genetyczne układów grupowych. Zmienno na poziomie DNA i jego skutki, wykorzystanie polimorfizmu DNA w badaniach kryminalistycznych. Dziedziczenie wielogenowe i jego analiza. Genetyka zachowania. Wizyta w prosektorium. Organizacja genomu człowieka i modele dziedziczenia. Determinacja płci u człowieka. Chromosomy X i Y w kryminalistyce. Genotypowanie i fenotypowanie w genetyce s dowej. Systemy PowerPlex. Hemogenetyka. Genetyka zachowa ludzkich. | | | | |
| Metody kształcenia | wiczenia eksperymentalne połączone z dyskusj , rozwi zanie problemów zwi zanych z prac w laboratorium (dobór metod do analiz, opracowanie metodyki bada , trudno ci w interpretacji wyników), wykład prowadzony z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz analizy tematycznych artykułów połączonych z dyskusj , wiczenia laboratoryjne prowadzone w grupach; | | | |

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | EGZAMIN PISEMNY | EP1,EP2,EP3,EP4 |
| | KOLOKWIUM | EP5,EP7 |
| | ZAJ ĆIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP3,EP5,EP6,EP8,EP9 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Form zaliczenia jest egzamin (E): obejmuje wiedzę z wykładów oraz zalecanej literatury. Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych: na podstawie aktywności na ćwiczeniach laboratoryjnych, zaliczeniu sprawdzianów cząstkowych i kolokwium. Ocena zaliczeniowa jest wystawiana przez osobę prowadzącą zajęcia. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu jest wyliczana na podstawie oceny końcowej z ćwiczeń i z egzaminu w stosunku 1:1. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 75 | |
| Liczba punktów ECTS | 3 | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: genom mitochondrialny człowieka (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US92AIIJ3322_23S | |
|---|---|--|--|---|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: obowi zkowy | | J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student zna i rozumie organizacj genomu mitochondrialnego oraz jego odr bno w porównaniu z genomem j drowym | K_W01 K_W03 K_W04 K_W05 K_W07 K_W10 |
| | 2 | EP2 | Student zna zasady dziedziczenia genomu mitochondrialnego u człowieka | K_W06 K_W09 K_W12 K_W14 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student potrafi wyró ni regiony zmienne w genomie mitochondrialnym wykorzystywane w kryminalistyce | K_U01 K_U03 K_U04 K_U05 K_U07 |
| | 2 | EP4 | Student potrafi przeprowadzi reakcj PCR dla wybranego regionu lub genu w mtDNA | K_U01 K_U02 K_U04 K_U05 K_U07 K_U08 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student rozumie potrzeb uczenia si przez całe ycie z uwagi na dynamiczny rozwój metod molekularnych w kryminalistyce | K_K01 K_K03 |
| | 2 | EP6 | Student pracuje w zespole i ma postaw odpowiedzialno ci za powierzony sprz t, przeprowadzone do wiadczenie i prac innych | K_K04 K_K05 K_K07 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Zasady BHP. Izolacja DNA. Amplifikacja regionu kontrolnego w mitochondrialnym DNA człowieka. Identyfikacja gatunków na podstawie analizy genu koduj cego cytochrom b. Analiza polimorfizmu i interpretacja wyników sekwenyjnyc. Jednoczesna analiza mtDNA i nDNA. Zasady BHP na wykładach. Organizacja i replikacja genomu mitochondrialnego. Geny mitochondrialne i ich dziedziczenie u człowieka. Polimorfizm mtDNA i jego zastosowanie w kryminalistyce. | | | | |
| Metody kształcenia | Metody kształcenia wiczenia laboratoryjne prowadzone metod pracy w grupach, Wykład informacyjno-konwersatoryjny prowadzony z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych | | | |

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | EGZAMIN PISEMNY | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5 |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | EP1,EP3,EP5,EP6 |
| | PROJEKT | EP1,EP5,EP6 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | FORMA ZALICZENIA JEST EGZAMIN (E): egzamin pisemny (test wyboru i dłuższa wypowiedź pisemna) obejmuje wiedzę z wykładów oraz zalecanej literatury - zaliczenie ćwiczeń na podstawie aktywności, ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za określone działania i prace studenta i wyników kolokwium - wykonanie projektu grupowego | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena zaliczeniowa z przedmiotu jest wystawiana przez osobę prowadzącą przedmiot i wyliczana jest jako średnia arytmetyczna na podstawie oceny końcowej z ćwiczeń i oceny z egzaminu | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 75 | |
| Liczba punktów ECTS | 3 | |

SYLABUS

| Moduł: Blok wybieralny 2A [moduł] | | | | |
|--|---|--|---|---|
| Nazwa przedmiotu: hematologia s dowa (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3450_6S | |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Zna i rozumie znaczenie analizy krwi w kryminalistyce; | K_W01 |
| | 2 | EP2 | Zna poj cia z zakresu serohematologii; | K_W05 |
| | 3 | EP3 | Zna zaawansowane metody i techniki badawcze stosowane w pracowni hematologicznej laboratorium kryminalistycznego; | K_W08 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Stosuje zaawansowane narz dzia analityczne i potrafi je zastosowa w pracowni hematologicznej; | K_U01 |
| | 2 | EP5 | Planuje i wykonuje analizy krwi pod opiek pracownika naukowego; | K_U07 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Jest gotów do pracy indywidualnej i zespołowej na rzecz rodowiska społecznego, jako lider b d członek zespołu; | K_K07 |
| | 2 | EP7 | Wykazuje potrzeb dokształcania si poprzez studiowanie czasopism naukowych z zakresu nowoczesnych metod sero- i hematologii stosowanych w kryminalistyce aby rozwi zywa problemy poznawcze i praktyczne; | K_K03 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Klasyczne metody zabezpieczania i badania krwi oraz śladów krwawych stosowane w kryminalistyce. Zasady dziedziczenia cech serologicznych. Układy grupowe zwi zane z antygenami krwinek czerwonych. Badania serohematologiczne w dochodzeniu spornego ojcostwa. Różnicowanie w obrebie białek surowicy krwi, polimorfizm enzymów erytrocytarnych. Szkolenie BHP. Wykorzystanie metod optycznych, chemicznych i immunohematologicznych w identyfikowaniu krwi i śladów krwawych. Oznaczenie cech układu grupowego ABO. Kontrola zestawu surowic i krwinek wzorcowych. Oznaczenie cech innych układów grupowych krwi. Oznaczenie przynale no ci gatunkowej krwi w te cie antyglobulinowym Coombsa. Zastosowanie metody mieszanej aglutynacji w badaniu układów krwinkowych płam krwawych.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | <ul style="list-style-type: none"> - prezentacja multimedialna - opracowanie raportów - praca w grupach - wykonywanie do wiadczce /oznacze | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | EP1,EP2,EP3,EP4 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | EP1,EP2,EP3,EP4 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | EP4,EP5,EP6,EP7 |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | | |

| | | |
|---|---|--|
| Forma i warunki zaliczenia | FORM ZALICZENIA JEST ZALICZENIE NA OCEN (ZO) Ustalenie oceny zaliczeniowej z wicze na podstawie ocen ze sprawdzianu pisemnego, ocen cz stkowych otrzymywanych w trakcie semestru za wykonanie zada praktycznych przedstawionych w formie sprawozdania. Ocen ko cow z przedmiotu wystawia osoba prowadz ca zaj cia. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena ko cowa z wicze i ocena z kolokwium obejmuj cego tre ci wykładu w stosunku 1:1. | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 50 | |
| Liczba punktów ECTS | 2 | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: identyfikacja taksonomiczna materiału roślinnego w kryminalistyce (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3446_13S | |
|---|--|--|--|---|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 1 | Status przedmiotu: obowiązkowy | | J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | zna cechy diagnostyczne oraz biologiczne wybranych taksonów roślin w tym gatunków trujących i narkotycznych oraz wybranych grup glonów | K_W01 K_W04 |
| | 2 | EP2 | zna etapy post powania ze ładami botanicznymi oraz rozumie ich znaczenie w badaniach kryminalistycznych | K_W01 |
| umiejętności | 1 | EP3 | analizuje materiał roślinny oraz ustala etapy post powania ze ładami botanicznymi | K_U05 |
| | 2 | EP4 | na podstawie materiału botanicznego oraz literatury formułuje wnioski oraz dyskutuje i uzasadnia swoje stanowisko | K_U02 K_U03 K_U05 K_U16 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | jest przygotowany do uznawania znaczenia wiedzy botanicznej w rozwi zywanu spraw kryminalistycznych oraz zasi gania opinii ekspertów | K_K03 |
| | 2 | EP6 | jest przygotowany do stałego dokształcania się i pogł biania wiedzy botanicznej | K_K01 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ ĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Podstawy nomenklatury botanicznej, kryteria podziału taksonomicznego świata roślin. Systemy sztuczne i naturalne. Podział diaspory i ich wykorzystanie w kryminalistyce.</p> <p>. Przegląd systematyczny głównych grup roślin ze szczególnym uwzględnieniem taksonów ważnych w kryminalistyce. Rośliny trujące, szkodliwe i narkotyczne.</p> <p>. Znaczenie i wykorzystanie ładów botanicznych w kryminalistyce. Etapy post powania ze ładami botanicznymi. Identyfikacja materiału roślinnego z różnych grup systematycznych z wykorzystaniem kluczy do oznaczania. Rozpoznawanie całych roślin i ich fragmentów.</p> <p>Ujawnianie, utrwalanie i zabezpieczanie ładów botanicznych.</p> <p>. Identyfikacja wybranych grup glonów i ich znaczenie w kryminalistyce.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | prezentacja multimedialna, obserwacja, praca z materiałem roślinnym i kluczem do oznaczania | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2,EP3 |
| | ZAJ ĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ Ę) | | | EP1,EP3,EP4,EP5,EP6 |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Kolokwium obejmujące wiedzę z wykładów oraz zalecanej literatury; zaliczenie laboratorium student uzyskuje na podstawie umiejętności rozpoznawania roślin i glonów oraz wiedzy o ich budowie i biologii. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen z wykładu i laboratorium. | | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 75 |
| Liczba punktów ECTS | 3 |

SYLABUS

| Moduł: J zyk obcy [moduł] | | | | |
|--|--|--|---|---|
| Nazwa przedmiotu: j zyk angielski (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3507_8S | |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP7 | Słownictwo dotycz ce wybranych zagadnie z dziedzin: genetyka, biologia molekularna, fizjologia człowieka, botanika, biochemia, toksykologia np.: genom człowieka, genomy ro linne, ludy biologiczne, kryminalistyka | K_W06 |
| umiej tno ci | 1 | EP1 | Słownictwo dotycz ce wybranych zagadnie z dziedzin: genetyka, biologia molekularna, fizjologia człowieka, botanika, biochemia, toksykologia np.: genom człowieka, genomy ro linne, ludy biologiczne, kryminalistyka | K_U17 |
| | 2 | EP2 | Słuchanie: student potrafi prowadzi dyskusje naukowe z zakresu nauk przyrodniczych w oparciu o wiedz z wykładów z dziedziny podstawowej i pokrewnych | K_U17 |
| | 3 | EP3 | Czytanie: student w oparciu o własne notatki potrafi przedstawi zwi złe opinie, wyniki bada i wnioski zawarte w tek cie naukowym. | K_U17 |
| | 4 | EP4 | Mówienie: student potrafi komunikowa si swobodnie z u ytkownikiem j zyka angielskiego; uczestniczy czynnie w rozmowach na tematy specjalistyczne, streszcza zdobyte informacje, wyniki oraz parafrazuje tekst oryginalny; korzysta ze zwrotów retorycznych; umie wygłosi prezentacj . | K_U17 |
| | 5 | EP5 | Pisanie: student potrafi napisa krótkie teksty naukowe w oparciu o uzyskane wyniki bada dotycz ce zastosowania metod analitycznych w kryminalistyce. | K_U17 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student zna ograniczenia własnej wiedzy oraz doskonali swoje umiej tno ci | K_K01 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Artykuł 1 - wyja nienie kluczowego słownictwa i zwrotów, szczegółowe omówienie tekstu i zagadnie w nim zawartych, dyskusja, wiczenia utrwalaj ce słownictwo, materiał do odsłuchu. Artykuł 2 - wyja nienie kluczowego słownictwa i zwrotów, szczegółowe omówienie tekstu i zagadnie w nim zawartych, dyskusja, wiczenia utrwalaj ce słownictwo, materiał do odsłuchu. Artykuł 3 - wyja nienie kluczowego słownictwa i zwrotów, szczegółowe omówienie tekstu i zagadnie w nim zawartych, dyskusja, wiczenia utrwalaj ce słownictwo, materiał do odsłuchu. Artykuł 4 - wyja nienie kluczowego słownictwa i zwrotów, szczegółowe omówienie tekstu i zagadnie w nim zawartych, dyskusja, wiczenia utrwalaj ce słownictwo, materiał do odsłuchu. Prezentacje indywidualne studentów. Zaliczenie w formie testu. | | | | |
| Metody kształcenia | <ul style="list-style-type: none"> - czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów - wiczenia leksykalne - pisanie tekstów, streszcze , artykułów - słuchanie dialogów, tekstów i wiadomo ci - prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnie | | | |

| | | |
|--|---|------------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | EGZAMIN PISEMNY | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7 |
| | PREZENTACJA | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | FORMA ZALICZENIA JEST EGZAMIN (E)- pisemny, w formie testu | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena z przedmiotu jest oceną końcową z przedmiotu | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 50 | |
| Liczba punktów ECTS | 2 | |

SYLABUS

| Moduł: J zyk obcy [moduł] | | | | |
|--|--|--|---|---|
| Nazwa przedmiotu: j zyk niemiecki (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3508_7S | |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Słownictwo dotycz ce wybranych zagadnie z dziedzin: genetyka, biologia molekularna, fizjologia człowieka, toksykologia np.: genom człowieka, kryminalistyka | K_W01 K_W04 K_W11 |
| umiej tno ci | 1 | EP2 | Słuchanie: student potrafi prowadzi dyskusje naukowe z zakresu nauk przyrodniczych w oparciu o wiedz z wykładów z dziedziny podstawowej i pokrewnych. | K_U17 |
| | 2 | EP3 | Czytanie: student w oparciu o własne notatki potrafi przedstawi zwi złe opinie, wyniki bada i wnioski zawarte w tek cie naukowym. | K_U17 |
| | 3 | EP4 | Mówienie: student potrafi komunikowa si swobodnie z u ytkownikami j zyka niemieckiego; uczestniczy czynnie w rozmowach na tematy specjalistyczne, streszcza zdobyte informacje, wyniki oraz parafrazuje tekst oryginalny; umie wygłosi prezentacj | K_U17 |
| | 4 | EP5 | Pisanie: student potrafi napisa krótkie teksty naukowe w oparciu o uzyskane wyniki bada dotycz ce zastosowania metod analitycznych w kryminalistyce | K_U17 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student zna ograniczenia własnej wiedzy oraz doskonali swoje umiej tno ci | K_K01 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Artykuł 1 - wyja nienie kluczowego słownictwa i zwrotów, szczegółowe omówienie tekstu i zagadnie w nim zawartych, dyskusja, wiczenia utrwalaj ce słownictwo, materiał do odsłuchu. Artykuł 2 - wyja nienie kluczowego słownictwa i zwrotów, szczegółowe omówienie tekstu i zagadnie w nim zawartych, dyskusja, wiczenia utrwalaj ce słownictwo, materiał do odsłuchu. Artykuł 3 - wyja nienie kluczowego słownictwa i zwrotów, szczegółowe omówienie tekstu i zagadnie w nim zawartych, dyskusja, wiczenia utrwalaj ce słownictwo, materiał do odsłuchu. Artykuł 4 - wyja nienie kluczowego słownictwa i zwrotów, szczegółowe omówienie tekstu i zagadnie w nim zawartych, dyskusja, wiczenia utrwalaj ce słownictwo, materiał do odsłuchu. Prezentacje indywidualne studentów. Zaliczenie w formie testu. | | | | |
| Metody kształcenia | <ul style="list-style-type: none"> - czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów - wiczenia leksykalne - pisanie tekstów, streszcze , artykułów - słuchanie dialogów, tekstów i wiadomo ci - prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnie | | | |

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | EGZAMIN PISEMNY | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6 |
| | PREZENTACJA | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | FORMA ZALICZENIA JEST EGZAMIN (E)- pisemny, w formie testu | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa jest oceną z przedmiotu | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 50 | |
| Liczba punktów ECTS | 2 | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: kryminalistyka (KIERUNKOWE) | | Kod przedmiotu: US92AIIJ119_30S | | |
|--|---|--|--|-------------------------------------|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : | |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: obowi zkowy | J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski | |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student umie definiowa poj cia z zakresu kryminalistyki | K_W08 |
| | 2 | EP2 | Student potrafi wymieni metody stosowane w nowoczesnych badaniach kryminalistycznych | K_W05 K_W08 |
| | 3 | EP3 | Student rozumie znaczenie poj : identyfikacja i indywidualizacja | K_W01 K_W08 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Student potrafi integrowa uzyskane informacje dotycz ce czynno ci kryminalistycznych z najnowszymi osi gni ciami z zakresu nauk biologicznych | K_U03 K_U05 |
| | 2 | EP5 | Student zbiera dane empiryczne i na ich podstawie formuluje wnioski | K_U04 |
| | 3 | EP6 | Student przeprowadza zło one obserwacje i wyci ga wnioski na podstawie zebranych danych z wielu dziedzin nauk biologicznych | K_U01 K_U03 K_U11 K_U12 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Student w ocenie własnej zachowuje postaw rzeczow i krytyczn | K_K03 K_K04 |
| | 2 | EP8 | Student wykazuje potrzeb stałego doksztalcania si w dziedzinie nauki kryminalistyki i jest gotów implementowa posiadana wiedz biologiczn do czynno ci post powania karnego | K_K01 K_K02 K_K05 K_K06 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Przedmiot i zakres kryminalistyki. Stosunek kryminalistyki do innych nauk. Identyfikacja i indywidualizacja. Analiza statystyczna w badaniach kryminalistycznych. Pierwsze informacje o przest pstwie. Ogl dziny miejsca popełnienia przest pstwa. ludy kryminalistyczne i ich wykorzystanie w procesie karnym. Identyfikacja osób na podstawie bada genetycznych. Identyfikacja zwłok o nieustalonej to samo ci. Identyfikacja osób na podstawie bada daktyloskopijnych. Identyfikacja osób na podstawie zapachu i mowy. Identyfikacja rzeczy w badaniach kryminalistycznych. Identyfikacja substancji chemicznych i materiałów wybuchowych. Identyfikacja ladów ruchu pojazdów i ladów stóp. Ekspertyza kryminalistyczna: rodzaje, dokumentacja przebiegu bada , opinia biegłego. Podstawowe czynno ci taktyczno - kryminalistyczne: przeszukanie wizja lokalna, eksperyment procesowy, przesłuchania. Tworzenia wersji ledczej. Typowanie sprawców przest pstw. Registratory i bazy danych.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | prezentacja multimedialna; analiza kazusów z kryminalistyki z dyskusj ; | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu | |
| | KOLOKWIUM | | EP1,EP2,EP3,EP4,E P5,EP6,EP7,EP8 | |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | | | |

| | | |
|---|---|--|
| Forma i warunki zaliczenia | Forma zaliczenia: zaliczenie na ocen (ZO). Zaliczenie z przedmiotu na podstawie oceny końcowej ze sprawdzianu obejmującego treści wykładu. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa jest oceną z przedmiotu | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 75 | |
| Liczba punktów ECTS | 3 | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: medycyna s dowa (KIERUNKOWE) | | Kod przedmiotu: US92AIIJ119_31S | | |
|--|--|--|--|-------------------------------------|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : | |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: obowi zkowy | J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski | |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student zna zadania medyka s dowego podczas ogl dzin zwłok na miejscu zdarzenia, zna zasady okre lania czasu zgonu na podstawie znamion po miertnych | K_W01 K_W04 |
| | 2 | EP2 | Student posiada fundamentaln wiedz o: przeprowadzaniu autopsji s dowo - lekarskiej, rodzajach pobieranego materiału, zabezpieczanego podczas sekcji zwłok, zasadach jego pobierania i przechowywania | K_W07 K_W10 K_W11 |
| | 3 | EP3 | Student definiuje i zna rodzaje mierci gwałtownej oraz poj cie nagłego zgonu z przyczyn chorobowych samoistnych | K_W01 K_W04 |
| | 4 | EP4 | Student definiuje i rozró nia poj cia urazu i obra enia | K_W04 K_W06 |
| umiej tno ci | 1 | EP5 | Student samodzielnie przeprowadza dowodzenie za yciowo ci powstania obra e | K_U12 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student rozumie potrzeb samodoskonalenia i stałego uaktualniania wiedzy, wykazuje postaw krytyczn i weryfikuje uzyskane informacje | K_K01 K_K05 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Podstawowe poj cia anatomiczne. S dowo-lekarska sekcja zwłok. Rodzaje i sposób pobierania materiału do dalszych bada podczas sekcji zwłok. Tanatologia ogólna. mier . Rodzaje mierci. Znamiona mierci. Przemiany po miertne. Ogl dziny zwłok na miejscu ich ujawnienia. Okre lanie czasu zgonu. Po miertne badania obrazowe. Zgony nagłe z przyczyn chorobowych i samoistnych. Obra enia spowodowane narz dziami ró nego typu.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykłady - prezentacja multimedialna | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | FORM ZALICZENIA JEST ZALICZENIE NA OCEN (ZO): sprawdzian ustny obejmuj cy wiedz z wykładów i zalecanej literatury | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| Ocena ko cowa jest ocen z zaliczenia przedmiotu | | | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 50 |
| Liczba punktów ECTS | 2 |

SYLABUS

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: metody bada mikroskopowych (PODSTAWOWE) | | | Kod przedmiotu: US92AIIJ3323_2S | |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 1 | Status przedmiotu: obowi zkowy | | J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP2 | student charakteryzuje poszczególne organella i struktury komórkowe | K_W06 |
| | 2 | EP3 | Student wyja nia mechanizmy barwienia przy yciowego i poznaje jego zastosowanie | K_W04 K_W05 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | student dostosowuje metody mikroskopowe do danego ladu kryminalistycznego | K_U01 K_U05 K_U07 |
| | 2 | EP5 | student formuluje wnioski na podstawie przeprowadzonych do wiadcze i definiuje wybrane metody badawcze | K_U04 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | student d y do rozwijania własnej aktywno ci poznawczej co pokazuje w precyzji przeprowadzonych zada laboratoryjnych | K_K01 K_K03 |
| | 2 | EP7 | student aktualizuje swoja wiedz z zakresu mikroskopii i zna jej zastosowanie u w laboratorium kryminalistycznym | K_K06 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Informacja BHP. Wprowadzenie do technik mikroskopowych. Mikroskopia optyczna. Analiza mikroskopowa w badaniach substancji biologicznych - barwienie przy yciowe komórek. Techniki wykonywania preparatów biologicznych. Wykorzystanie FISH w badaniach kryminalistycznych. Mikroskopowa analiza włosów. Analiza mikro ladów. Zastosowanie mikroskopii optycznej w technicznych badaniach dokumentów. Mikroskopia w badaniach mechanoskopijnych i broni palnej. Mikroskopia optyczna. Rodzaje i zastosowanie mikroskopów. Mikroskopia elektronowa w kryminalistyce. Mikrodysekcja laserowa - technika wykorzystywana w kryminalistyce. Przygotowanie preparatów do bada w mikroskopie. Wybrane zjawiska optyki w badaniach kryminalistycznych. Włos w kryminalistyce. | | | | |
| Metody kształcenia | <ul style="list-style-type: none"> - prezentacja multimedialna - praca w grupach - wykonywanie do wiadcze | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | EP2,EP3,EP4,EP7 |
| | KOLOKWIUM | | | EP2,EP3,EP4,EP5,EP6 |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | <p>FORM ZALICZENIA JEST EGZAMIN (E) Forma: ocena zaliczeniowa ustalana na podstawie elementów wymienionych w warunkach zaliczenia Warunki zaliczenia: egzamin obejmuje wiedz z wykładów oraz zalecanej literatury; zaliczenie wicze : na podstawie aktywno ci na wiczeniach i wyników kolokwium; W OKRESIE NAUCZANIA HYBRYDOWEGO LUB WYŁ CZNIE NAUCZANIA ZDALNEGO NAST PI ZMIANA WARUNKÓW ZALICZENIA : -Warunkiem zaliczenia na ocen wykładów jest napisanie egzaminu w trybie zdalnym na platformie MSTeams, egzamin obejmuje wiedz z wykładów przedstawionych w formie zdalnej na platformie MSTeams oraz zalecanej literatury. -Warunkiem zaliczenia wicze na ocen jest napisanie kolokwium w trybie zdalnym na platformie MSTeams, Kolokwia obejmuj wiedz z wicze przedstawion w formie zdalnej na platformie MSTeams oraz zalecanej literatury.</p> | | | |
| Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | | |

Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie oceny końcowej z ćwiczeń i oceny z egzaminu w stosunku 1:1.

| | |
|--|-----------|
| Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz. | 75 |
| Liczba punktów ECTS | 3 |

SYLABUS

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: metody fizyczne w badaniach kryminalistycznych (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3445_17S | |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: obowi zkowy | | J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student zna podstawy fizyczne stosowanych w badaniach kryminalistycznych metod | K_W01 |
| umiejętności | 1 | EP2 | Potrąfi dokona wyboru metody badawczej adekwatnie do analizowanego problemu | K_U01 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP3 | jest gotów do pogł bienia swojej wiedzy odno nie fizycznych podstaw stosowanych metod i urz dze | K_K01 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Wst p. Podstawy optyki geometrycznej i falowej. Techniki mikroskopowe. Spektroskopia: UV-VIS, IR, Ramana, fluorescencyjna. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład połączony z dyskusją, praca w grupie oraz samodzielna, | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | EP1,EP2,EP3 |
| | ZAJ ĆIĄ PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | EP1,EP2,EP3 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Formą zaliczenia jest przygotowanie eseju na uzgodniony temat | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena końcowa jest oceną z eseju. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 50 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 2 | | |

SYLABUS

| | |
|--|--|
| Nazwa przedmiotu: metody molekularne w badaniach kryminalistycznych (KIERUNKOWE) | Kod przedmiotu: US92AIIJ3321_33S |
|--|--|

| |
|---|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki |
|---|

| | | |
|--|--|-------------|
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : |
|--|--|-------------|

| | | | |
|------------------|----------------------|--|---|
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: obowi zkowy | J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski |
|------------------|----------------------|--|---|

EFEKTY UCZENIA SI

| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
|-----------------------|----|-----|---|-------------------------------------|
| wiedza | 1 | EP1 | Student zna zasady pobierania prób i prawidłowego obchodzenia si z materiałem biologicznym wykorzystywanym w analizach kryminalistycznych; | K_W07 |
| | 2 | EP2 | Student zna ró ne techniki wykorzystywane do izolacji materiału genetycznego z prób biologicznych; | K_W04 K_W07 K_W10 |
| | 3 | EP3 | Student zna rodzaje technik molekularnych stosowanych do identyfikacji osobniczej na podstawie analizy DNA; | K_W01 K_W03 K_W07 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Student stosuje techniki i narz dzia badawcze w zakresie metod molekularnych stosowanych w analizach kryminalistycznych; | K_U01 K_U07 |
| | 2 | EP5 | Student planuje do wiadczenia pod kierunkiem opiekuna naukowego; | K_U07 |
| | 3 | EP6 | Student nabywa umiej tno interpretacji wyników i rozwi zywania problemów pojawiaj cych si podczas bada naukowych poprzez dyskusj z opiekunem naukowym i w grupie; | K_U10 K_U11 K_U12 |
| | 4 | EP7 | Student operuje j zykiem naukowym w dyskursach specjalistycznych; | K_U16 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP8 | Student jest wiadomy swojej wiedzy i rozumie potrzeb dokształcania si przez całe ycie; | K_K01 K_K03 |
| | 2 | EP9 | Student ma wiadomo zdobytej wiedzy i umiej tno ci praktycznych, które mog by wykorzystane w przyszłej pracy i jest gotów do dbało ci o dorobek i tradycje zawodu; | K_K03 K_K05 K_K06 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Zasady pracy w laboratorium molekularnym, szkolenie BHP na stanowisku pracy. Izolacja DNA z materiału ró nego pochodzenia (ludy biologiczne, trudny materiał). Genetyczne oznaczanie płci. Analiza STR w kryminalistyce (analiza pokrewie stwa), wykorzystanie baz danych w identyfikacji gatunkowej. Identyfikacja osobnicza człowieka w badaniach s dowych - wczoraj i dzi . Laboratoryjne manipulacje kwasami nukleinowymi. Polimorfizm DNA j drowego - genotypowanie DNA. RNA w badaniach kryminalistycznych. Przyszło identyfikacji genetycznej. Akredytacja laboratoriów. Kryminalistyka dzięki przyrody.

| | |
|--------------------|--|
| Metody kształcenia | <ul style="list-style-type: none"> -wykład informacyjno-konwersatoryjny prowadzony z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz analizy tematycznych artykułów naukowych poł czony z dyskusj - wiczenia laboratoryjne prowadzone metod pracy w grupach zwi zanej z samodzielnym wykonywaniem do wiadcze - rozwi zywanie problemów zwi zanych z prac w laboratorium (dobór metody analiz, opracowanie metodyki bada , trudno ci w interpretacji wyników) ; wiczenia eksperymentalne poł czony z dyskusj |
|--------------------|--|

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | EGZAMIN PISEMNY | EP1,EP3,EP6,EP9 |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP2,EP3,EP4 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | FORMA ZALICZENIA JEST EGZAMIN (E), ocen z egzaminu pisemny | |
| | Warunki zaliczenia: egzamin obejmuje wiedzę z wykładów, ćwiczeń laboratoryjnych oraz zalecanej literatury; zaliczenie ćwiczeń na podstawie aktywności na ćwiczeniach i wyników kolokwium; | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie oceny końcowej z ćwiczeń i oceny z egzaminu w stosunku 1:1 | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 100 | |
| Liczba punktów ECTS | 4 | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: metody molekularne w identyfikacji ro lin (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US92AIJ3323_34S | |
|---|--|--|--|---|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: obowi zkowy | | J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student charakteryzuje budow genomu ro linnego | K_W01 K_W04 |
| | 2 | EP2 | Student wymienia i opisuje techniki biologii molekularnej stosowane do identyfikacji ro lin | K_W07 K_W10 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student postuguje si podstawowymi technikami biologii molekularnej stosowanymi do identyfikacji ro lin | K_U01 K_U07 |
| | 2 | EP4 | Student potrafi samodzielnie interpretowa wyniki przeprowadzonych analiz | K_U08 K_U09 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student d y do ukierunkowanego ulepszania własnej aktywno ci poznawczej i ujawnia dokładno w prowadzanych do wiadzczeniach | K_K01 K_K04 |
| | 2 | EP6 | Student doskonali swoj wiedz z zakresu metod molekularnych w identyfikacji ro lin i zna jej zastosowanie w praktyce | K_K06 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Sposoby izolacji ro linnego DNA. Ocena wydajno ci izolacji ro linnego DNA. Metoda PCR jako podstawowe narz dzie analizy sekwencji DNA. Przygotowanie prób DNA do sekwencjonowania. Techniki fingerprinting. DNA barcoding. Markery mikrosatelitarne. Analiza bioinformatyczna wyników. Informacja BHP na wykładach. Rodzaje sekwencji nukleotydowych DNA. Organizacja i struktura genomu ro linnego. Ewolucja genomu ro linnego. Czynniki wpływaj ce na zmienno genomów ro lin. Markery molekularne jako podstawowe narz dzie do bada zmienno ci ro lin. Metody stosowane do identyfikacji ro lin na poziomie rodziny, gatunku, podgatunku i populacji. | | | | |
| Metody kształcenia | Metody praktyczne (wiczenia laboratoryjne: wykonywanie do wiadzcze , praca samodzielna i w grupach), Metody problemowe (wykład konwersatoryjny), Metody podaj ce (wykład informacyjny: prezentacja multimedialna) | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | EP1,EP2,EP3 |
| | KOLOKWIMUM | | | EP1,EP2,EP4,EP6 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | EP3,EP4,EP5 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | FORM ZALICZENIA JEST EGZAMIN (E): egzamin pisemny - obejmuje wiedz z wykładów oraz zalecanej literatury ocen z egzaminu Zaliczenie wicze : na podstawie aktywno ci i kolokwium. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Zaliczenie z przedmiotu wystawia osoba prowadz ca zaj cia na podstawie wyliczenia: ocena ko cowa z wicze i ocena z kolokwium obejmuj cego tre ci wykładu w stosunku 1:1 | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 100 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 4 | | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: mikrobiom w kryminalistyce (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3450_14S | |
|--|---|--|---|---|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 2 | Status przedmiotu: obowi zkowy | | J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Zna współzale no ci i integracje zachodz ce mi dzy mikroorganizmami a organizmem ywym. | K_W03 K_W05 |
| | 2 | EP2 | Zna współzale no ci i integracje zachodz ce mi dzy mikroorganizmami a organizmem po mierci. | K_W03 K_W05 |
| | 3 | EP3 | Zna ograniczenia wykorzystania mikrobiomu w kryminalistyce. | K_W01 K_W04 K_W05 K_W06 K_W07 |
| | 4 | EP4 | Zna mikrobiom glebowy i wodny w kontek cie bada kryminalistycznych. | K_W01 K_W06 K_W10 |
| umiej tno ci | 1 | EP5 | Student potrafi przeprowadzi klasyczne rozpoznanie mikroorganizmów na dedykowanych podło ach mikrobiologicznych, a nast pnie poprawnie przeprowadzi opis uzyskanego rezultatu zadania badawczego. | K_U01 K_U04 K_U07 |
| | 2 | EP6 | Student potrafi przeprowadzi zró nicowanie mikrobiomu człowieka w zale no ci od miejsca ciała oraz warunków wewn trznych. | K_U01 K_U07 |
| | 3 | EP7 | Student syntetycznie analizuje dane ze ródeł literaturowych oraz wykonywanych analiz. | K_U02 K_U03 K_U06 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP8 | Student zachowuje podstawowe zasady bezpiecze stwa pracy w laboratorium mikrobiologicznym. Odpowiada za bezpiecze stwo pracy swoje i innych. | K_K04 K_K07 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Człowiek jako ekosystem. Poj cie mikrobiomu. Kryminalistyka mikrobiologiczna jako nowe narz dzie w kryminalistyce. Mikrobiom ywego organizmu oraz po mierci (tanatomikrobiom i nekrobiom). Mikrobom wodny i glebowy w kontek cie bada kryminalistycznych. Ograniczenia wykorzystania mikrobiomu w kryminalistyce. Dowody mikrobiomu w systemie wymiaru sprawiedliwo ci w sprawach karnych-realna przyszło czy marzenie mikrobiologów?. Techniki wykorzystywane w badaniach mikrobiomu. HMP (Human Mikrobiome Project) w słu bie kryminalistyki. Mikrobiom skóry i jego interakcje ze rodowiskiem. Mikrobiom układu pokarmowego dorosłych i dzieci. Mikrobiom układu moczowo-płciowego i jego potencjał do wykrywania napa ci na tle seksualnym. Mikrobiom rdzenny, a osobista chmura mikrobiologiczna i ich potencjalne wykorzystanie w kryminalistyce. Tanatomikrobiom i nekrobiom w dochodzeniu kryminalistycznym. | | | | |
| Metody kształcenia | Prezentacja multimedialna, Praca w grupach, Wykonywanie do wiadczce | | | |

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP2,EP3,EP4 |
| | SPRAWDZIAN | EP5,EP6,EP7 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | EP5,EP6,EP8 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Zaliczenie na ocenę : 1. Wykłady-kolokwium pisemne, obejmujące wiedzę z wykładów oraz zalecanej literatury. 2. Zaliczenie ćwiczeń - na podstawie sprawdzianu pisemnego, aktywności oraz obecności. Warunkiem uzyskania zaliczenia z przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z laboratorium oraz z ćwiczeń wykładowych. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu jest wyliczana na podstawie oceny końcowej z ćwiczeń i oceny z zaliczenia ćwiczeń wykładowych w stosunku 1:1. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 50 | |
| Liczba punktów ECTS | 2 | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: molekularna identyfikacja grzybów w kryminalistyce (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3450_5S | |
|---|---|--|---|---|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : : |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: obowi zkowy | | J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student zna podstawowe cechy budowy przedstawicieli ró nych grup grzybów ni szych wykorzystywanych w kryminalistyce. Ma wiedz na temat wytwarzanych przez nie struktur morfologicznych i anatomicznych, sposoby rozmna ania oraz rozprzestrzeniania si w rodowisku. | K_W04 |
| | 2 | EP2 | Student ma wiedz na temat sposobów izolacji grzybów ni szych z materiałów biologicznych, syntetycznych oraz materiałów budowlanych maj cych zastosowanie w kryminalistyce. | K_W07 K_W10 |
| | 3 | EP3 | Student zna podstawowe narz dzia diagnostyki grzybów ni szych ze szczególnym uwzgl dnieniem metod molekularnych. | K_W10 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Student potrafi dokona izolacji grzybów ni szych z ró nych materiałów, a tak e prowadzi ich hodowle w czystych kulturach. | K_U07 |
| | 2 | EP5 | Student potrafi dokona identyfikacji izolowanych grzybów przy u yciu technik biologii molekularnej. | K_U04 K_U10 |
| | 3 | EP6 | Student potrafi wyci ga wnioski na podstawie otrzymanych wyników i samodzielnie opisuje powi zania mi dzy składem gatunkowym izolowanych grzybów a materiałem i rodowiskiem, z którego zostały wyizolowane. | K_U04 K_U05 K_U11 |
| | 4 | EP7 | Student potrafi współpracowa w zespole, posiada umiej tno wspólnego rozwi zywania problemów, starannie wykonuje powierzone zadania. | K_U18 K_U19 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP8 | Student post puje zgodne z zasadami BHP, dba o stanowisko pracy, wykorzystywan aparatur i powierzone materiały. | K_K04 |
| | 2 | EP9 | Student jest otwarty na now wiedz , wiadomy mo liwo ci jej praktycznego zastosowania. | K_K01 K_K06 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Grzyby ni sze jako ludy w kryminalistyce. Stadia rozwojowe grzybów jako indyktor rozkładu materiału biologicznego, w tym tkanek ludzkich; tradycyjne metody identyfikacji grzybów. Metody molekularne stosowane do identyfikacji grzybów ni szych. Zasady pracy w laboratorium mikologicznym. Zasady BHP pracy z organizmami niebezpiecznymi. Metody pobierania, przechowywanie i transport prób zawieraj cych grzyby mikroskopowe. Izolacja grzybów ni szych z ró nego rodzaju materiałów. Podstawowe cechy budowy grzybów ni szych, zasady mikroskopowania. Hodowla grzybów ni szych w czystych kulturach. Izolacja materiału genetycznego grzybów mikroskopowych. Wykorzystanie genów markerowych. Identyfikacja izolowanych grzybów metod PCR. Analiza składu gatunkowego grzybów ni szych izolowanych z ró nych materiałów i zaliczenie wicze .</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład: prezentacja multimedialna Laboratoria: prezentacja multimedialna, praca w grupach, samodzielne wykonywanie do wiadczce | | | |

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | EGZAMIN PISEMNY | EP1,EP2,EP3 |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP2,EP3 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | FORMA ZALICZENIA JEST EGZAMIN (E): egzamin pisemny sprawdzający wiedzę dobytą podczas wykładów (dłuższa wypowiedź pisemna). Laboratoria - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za sprawozdania i kolokwium, a także na podstawie aktywności na zajęciach. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa koordynatora przedmiotu wyliczana jest jako średnia arytmetyczna z ocen z laboratoriów i z wykładów. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 75 | |
| Liczba punktów ECTS | 3 | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: molekularna identyfikacja owadów (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US92AIIJ3321_14S | |
|---|--|--|--|---|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 2 | Status przedmiotu: obowi zkowy | | J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student zna nowoczesne metody diagnostyczne stosowane w kryminalistyce w oparciu o materiał entomologiczny | K_W08 K_W10 |
| | 2 | EP2 | Student zna i rozumie zasad DNA Barcode i SNP | K_W04 K_W08 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student jest gotowy do podj cia analiz z wykorzystaniem bazy danych NCBI i BOLD | K_U06 K_U08 |
| | 2 | EP4 | Student potrafi przeprowadzi reakcj PCR dla mitochondrialnego genu cox1 | K_U01 K_U05 |
| | 3 | EP5 | Student potrafi oszacowa poziom zmienno ci wewn trz - i mi dzygatunkowej | K_U04 K_U09 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student pracuje w zespole i wykazuje odpowiedzialno za powierzony sprz t, przeprowadzone do wiadczenie i prac innych | K_K05 |
| | 2 | EP7 | Student rozumie potrzeb uczenia si przez całe ycie z uwagi na dynamiczny rozwój metod molekularnych w kryminalistyce | K_K01 K_K03 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Informacja BHP - bezpiecze stwo pracy w laboratorium molekularnym. Izolacja DNA z ró norodnego materiału entomologicznego (stadia młodociane i imago). Barcodowanie. Amplifikacja genu cox1 i cytB. Markery wykorzystywane do identyfikacji molekularnej owadów. Analiza i interpretacja wyników. Molekularne Bazy Danych (NCBI i BOLD). | | | | |
| Metody kształcenia | sprawdzian, projekt | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | | | | |
| | KOŁOKWIUM | | | EP1,EP2,EP3,EP5 |
| | PROJEKT | | | EP3,EP6,EP7 |
| ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | EP4,EP5,EP6,EP7 | |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | FORM ZALICZENIA JEST ZALICZENIE NA OCEN (ZO), ocen z zaliczenia wystawia osoba prowadz ca zaj cia Zaliczenie wicze : wykonanie prawidłowo do wiadcze , ocena pracy pisemnej (sprawdziany cz stkowe, sprawozdanie), aktywno ci i wyników kolokwium, zaliczenia praktycznego (wyszukiwanie w bazach danych konkretnych informacji). | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena ko cowa z wicze jest ocen z zaliczenia przedmiotu | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 50 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 2 | | |

SYLABUS

| | |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu: mykologia s dowa (KIERUNKOWE) | Kod przedmiotu: US92AIIJ2611_15S |
|---|--|

| |
|---|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki |
|---|

| | | |
|--|--|-------------|
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : |
|--|--|-------------|

| | | | |
|------------------|----------------------|--|---|
| Rok: 1 | Semestr: 2 | Status przedmiotu: obowi zkowy | J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski |
|------------------|----------------------|--|---|

EFEKTY UCZENIA SI

| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
|-----------------------|----|-----|--|-------------------------------------|
| wiedza | 1 | EP1 | Zna wybrane grzyby truj ce i halucynogenne, elementy ich budowy makroskopowej i mikroskopowej oraz substancje aktywne w nich wyst puj ce | K_W04 |
| | 2 | EP2 | Student ma wiedz na temat podstawowych metod izolacji i identyfikacji grzybów z ró nych grup systematycznych wykorzystywanych w kryminalistyce | K_W07 |
| | 3 | EP3 | Student zna grzyby z ró nych grup systematycznych wykorzystywane w medycynie s dowej i badaniach kryminalistycznych | K_W04 |
| | 4 | EP4 | Student ma wiedz na temat podstawowych materiałów biologicznych, syntetycznych, budowlanych, z których dokonuje si izolacji i identyfikacji grzybów z ró nych grup systematycznych wykorzystywanych w kryminalistyce | K_W04 |
| umiej tno ci | 1 | EP5 | Potrifi rozpozna i oznaczy grzyby truj ce i halucynogenne na podstawie cech budowy makroskopowej i mikroskopowej | K_U04 |
| | 2 | EP6 | Student stosuje podstawowe metody izolacji grzybów z ró nych materiałów, w tym materiału biologicznego i materiałów budowlanych, itp. | K_U07 |
| | 3 | EP7 | Student potrafi zidentyfikowa za pomoc metod klasycznych podstawowe grupy systematyczne i wybrane gatunki grzybów, które znalazły zastosowanie w badaniach kryminalistycznych | K_U04 K_U06 K_U07 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP8 | Rozumie i wykazuje potrzeb stałego aktualizowania wiedzy z zakresu mykologii; | K_K01 |
| | 2 | EP9 | Student wykazuje konieczno systematycznej pracy; | K_K01 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Charakterystyka i przegl d wybranych grup taksonomicznych grzybów (m.in. Ascomycota i Basidiomycota), w tym grzybów truj cych i halucynogennych, ze szczególnym uwzgl dnieniem ich cech diagnostycznych. Rozpoznawanie wybranych grup i gatunków grzybów na podstawie dost pnych kluczy do oznaczania oraz innych narz dzi. Charakterystyka ogólna grzybów, specyfika i ró norodno form wegetatywnych. Wykorzystanie grzybów w kryminalistyce (analizy mykologiczne w celu okre lenia miejsca i okoliczno ci zdarzenia, ekspertyzy mykologiczne). Grzyby halucynogenne i ich substancje aktywne, działanie i zagro enia.

| | |
|--------------------|---|
| Metody kształcenia | <ul style="list-style-type: none"> - prezentacja multimedialna - wykonywanie preparatów - rysunek, opis, - pokaz - wykonywanie do wiadczce |
|--------------------|---|

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | KOŁOKWIUM | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | EP5 |
| | PROJEKT | EP2,EP3,EP4,EP6,EP7,EP9 |
| | ZAJ ĆIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Wykłady: Praca pisemna sprawdzająca wiedzę zdobytą podczas wykładów. Laboratoria: Ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru ze sprawdzianów pisemnych, wykonania projektu oraz aktywności studenta na zajęciach. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa koordynatora przedmiotu wyliczana jest jako średnia arytmetyczna z ocen z laboratoriów i z wykładów. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 75 | |
| Liczba punktów ECTS | 3 | |

SYLABUS

| | |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu: najnowsze techniki i programy do prezentacji badań i aplikacji o prac w firmach polskich i zagranicznych (PODSTAWOWE) | Kod przedmiotu: US92AIIJ2456_4S |
|---|---|

| |
|---|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki |
|---|

| | | |
|--|--|-------------|
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : |
|--|--|-------------|

| | | | |
|------------------|----------------------|--|--|
| Rok: 1 | Semestr: 1 | Status przedmiotu: obowiązkowy | Język przedmiotu: semestr: 1 - j. język polski |
|------------------|----------------------|--|--|

EFEKTY UCZENIA SI

| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
|-----------------------|----|-----|---|-------------------------------------|
| wiedza | 1 | EP1 | student posiada wiedzę z zakresu budowy i zastosowania komputera; zna podstawy prawne oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy związane z obsługą komputera | K_W07 |
| | 2 | EP2 | zna specyfikę programów i aplikacji internetowych służących do prezentacji wyników badań oraz wymiany informacji, charakteryzuje zastosowanie programów graficznych; zna zasady pozyskiwania informacji oraz szybkiego komunikowania się w sieciach informatycznych | K_W09 K_W13 |
| umiejętności | 1 | EP3 | sprawnie posługuje się oprogramowaniem graficznym oraz służącym do prezentacji wyników badań, stosując dobre nawyki pracy z komputerem; konstruuje grafiki i pokazy multimedialne | K_U01 |
| | 2 | EP4 | umiejętnie korzysta z Internetu jako źródła różnorodnych informacji (przestrzegając m. in. praw autorskich) oraz sprawnie komunikuje się (zgodnie z zasadami) z innymi użytkownikami sieci | K_U06 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | ma wiadomości o dynamicznym rozwoju TI i potrzebach radzenia sobie z zmianami w tym zakresie | K_K01 K_K03 |
| | 2 | EP6 | jest przekonany o konieczności przestrzegania zasad przy pozyskiwaniu informacji z Internetu oraz komunikowaniu się z innymi użytkownikami sieci | K_K05 |

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE

Prezentacje w programie Prezi, Drop Box. Prezentacja wyników w bazach: Research Gate, Euraxess, LinkedIn.

| | | | |
|--|---|--|----------------------------------|
| Metody kształcenia | wiczenia w pracowni komputerowej z wykorzystaniem tekstu programowego prowadzonego w oparciu o prezentacje multimedialne | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | | |
| | PROJEKT | | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | | EP1,EP2,EP3,EP4,EP6 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |

| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| Forma i warunki zaliczenia | wykonanie pracy zaliczeniowej (kolejny projekt własny) oraz zaliczenie praktyczne poszczególnych ćwiczeń ; | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | zaliczenie na podstawie ocen uzyskanych w wyniku realizacji zadań na poszczególnych ćwiczeniach oraz projektu kolejnego, stanowi ogólne podsumowanie wiedzy oraz umiejętności zdobytych na ćwiczeniach; | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 25 | |
| Liczba punktów ECTS | 1 | |

SYLABUS

| | | | |
|---|----------------------|--|---|
| Nazwa przedmiotu: parazytologia s dowa (KIERUNKOWE) | | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3446_15S | |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: obowi zkowy | J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski |

EFEKTY UCZENIA SI

| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
|-----------------------|----|-----|--|-------------------------------------|
| wiedza | 1 | EP1 | Zna mechanizmy zara enia paso ytami i objawy chorób paso ytnicznych | K_W01 K_W06 K_W07 |
| | 2 | EP2 | Zna bie ce odkrycia z zakresu parazytologii, które mog by u yteczne w kryminalistyce. | K_W04 K_W06 K_W08 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Czyta ze zrozumieniem, w tym analizuje i weryfikuje teksty naukowe z parazytologii. | K_U02 K_U03 K_U05 |
| | 2 | EP4 | Planuje i wykonuje analizy laboratoryjne stosowane w parazytologii. | K_U01 K_U07 K_U08 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Jest gotów do pozyskiwania informacji o najnowszych osi gni ciach parazytologii. | K_K01 K_K03 K_K07 |
| | 2 | EP6 | Racjonalnie podchodzi do zagro e zwi zanych z prac w laboratorium parazytologicznym i zwi zanych ze zbieraniem materiału bada w terenie. | K_K04 K_K06 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Znaczenie paso ytów i chorób paso ytnicznych w kryminalistyce. Rozpoznawanie paso ytów i chorób paso ytnicznych człowieka i zwierz t, ze szczególnym uwzgl dnieniem paso ytów jako biologicznych ładów kryminalistycznych. Globalne zmiany rodowiska a wyst powanie paso ytów i profilaktyka zara e . Paso yty człowieka i zwierz t jako ludy kryminalistyczne biologiczne, metody pozyskiwania danych oraz metody bada laboratoryjnych i rodowiskowch. Paso yty człowieka, pierwotniaki (Protista), płazi ce (Platyhelminthes), nicienie (Nematoda) i stawonogi (Arthropoda), przegl d i biologia gatunków. Paso yty zwierz t udomowionych i dziko yj cych, przegl d i biologia gatunków. Paso yty w produktach ywno ciowych, wodzie i rodowisku człowieka, metody wykrywania ró nych form rozwojowych paso ytów. Paso yty "egzotyczne" człowieka i zwierz t zawlekane z ró nych stref klimatycznych, diagnostyka i profilaktyka zara e . Diagnostyka molekularna w parazytologii, wykrywane materiału genetycznego paso ytów w ró nego typu materiale biologicznym.

| | | |
|---------------------------------------|---|---------------------------------|
| Metody kształcenia | prezentacja multimedialna, praca samodzielna, praca zespołowa, wykonywanie do wiadcz e i prac laboratoryjnych | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP2,EP3 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP4,EP5,EP6 |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | |
| Forma i warunki zaliczenia | Zaliczenie wykładów - dłu sza wypowied ustna lub pisemna obejmuj ca wied z wykładów i zalecanej literatury Zaliczenie wicze - na podstawie obecno ci i kolokwium | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena ko cowa jest redni arytmetyczn ocen z wykładów i wicze w stosunku 1 : 1 | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 50 |
| Liczba punktów ECTS | 2 |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: podstawy analizy chemicznej (PODSTAWOWE) | | | Kod przedmiotu: US92AIIJ2450_5S | |
|---|----------------------|--|---|---|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 1 | Status przedmiotu: obowi zkowy | | J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student ma wiedz w zakresie zasad planowania i prowadzenia bada z wykorzystaniem technik i narz dzi badawczych stosowanych w zakresie analityki chemicznej | K_W10 |
| | 2 | EP2 | Student zna zasady BHP w laboratorium chemicznym | K_W11 |
| | 3 | EP7 | Student zna i charakteryzuje podstawowe metody analizy materiału biologicznego | K_W07 |
| | 4 | EP11 | Student posiada wiedz na temat metod i procedur badawczych stosowanych w naukach kryminalistycznych | K_W08 |
| | 5 | EP12 | Student posiada wiedz umo liwiaj c prawidłowe przygotowanie próbek analitycznych oraz dobór odpowiedniej metody analitycznej wykorzystywanych w kryminalistyce | K_W10 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student potrafi planowa (dobór sprz tu, odczynników oraz odpowiedniej metody analitycznej) i przeprowadza proste analizy jako ciowe i ilo ciowe w celu oznaczenia składu próbek pobranych do bada , a tak e interpretowa uzyskane wyniki i formułowa na ich podstawie wnioski | K_U04 K_U07 K_U11 |
| | 2 | EP4 | Student stosuje metody statystyczne oraz odpowiednie techniki analityczne podczas wykonywania analiz w laboratorium | K_U09 |
| | 3 | EP5 | Student stosuje odpowiednie narz dzia informatyczne słu ce do opisu zjawisk i uzyskanych wyników bada | K_U09 |
| | 4 | EP8 | Student stosuje wybrane metody analityczne w celu rozwi zania okre lonego problemu | K_U01 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student jest gotów przyj odpowiedzialno za ocen zagro e wynikaj cych ze stosowanych technik badawczych i tworzenie warunków bezpiecznej pracy | K_K04 |
| | 2 | EP9 | Student zna istot stawianych przed nim zada i problemów do rozwi zania | K_K03 |
| | 3 | EP10 | Student pracuje w zespole badawczym zarówno w roli kierownika zespołu jak i członka zespołu | K_K07 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Analiza chemiczna a metody analityczne wykorzystywane w kryminalistyce. Wybrane klasyczne metody analizy jako ciowej. Wybrane klasyczne metody analizy ilo ciowej. Wybrane ilo ciowe metody instrumentalne: chromatograficzne, spektrofotometryczne, elektrochemiczne. Chemometria. | | | | |
| Metody kształcenia | | wiczenia laboratoryjne, Praca w grupach | | |

| | | |
|--|---|--------------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP11,EP3,EP5,EP7,EP8 |
| | ZAJ ĆIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP10,EP12,EP2,EP3,EP4,EP6,EP9 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Obecność na wszystkich ćwiczeniach laboratoryjnych, zaangażowanie w prace laboratoryjne, uzyskanie pozytywnych ocen z dwóch kolokwium. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa to średnia arytmetyczna z uzyskanych ocen podczas zajęć laboratoryjnych. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 75 | |
| Liczba punktów ECTS | 3 | |

SYLABUS

| Moduł: Blok wybieralny 2B [moduł] | | | | |
|---|----------------------|--|---|---|
| Nazwa przedmiotu: podstawy anatomii człowieka (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3450_18S | |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student zna budow i funkcjonowanie narz dów i układów ludzkiego ciała. | K_W01 K_W03 |
| | 2 | EP2 | Student poznaje podstawowe terminy biologiczne z zakresu anatomii, histologii i fizjologii. | K_W06 K_W07 |
| | 3 | EP3 | Student zna budow narz dów z funkcjami przez nie pełnionymi. | K_W04 K_W05 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Interpretuje nazewnictwo z zakresu anatomii i fizjologii. | K_U05 K_U06 |
| | 2 | EP5 | Potrafi obja ni funkcjonowanie organizmu oraz zachowania człowieka w oparciu o wiedz z zakresu anatomii, histologii i fizjologii. | K_U03 K_U04 |
| | 3 | EP6 | Student wykorzystuje j zyk naukowy w podejmowanych dyskursach naukowych na temat funkcjonowania ludzkiego ciała. | K_U02 K_U03 K_U06 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Postawa gotowo ci do szacunku do ludzkiego ciała; z poszanowaniem korzysta z naturalnych materiałów dydaktycznych. | K_K02 K_K05 |
| | 2 | EP8 | Postawa gotowo ci do rzetelnego przyswajania wymaganego programu kształcenia jako warunku uzyskania kompetencji zawodowych. | K_K01 K_K03 |
| | 3 | EP9 | Postawa gotowo ci do współpracy w grupie, do dyskusji i rozwa nia argumentów innych rozmówców. | K_K02 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Okolice ciała ludzkiego. Okre lenie orientacyjne ciała w przestrzeni: płaszczyzny i linie ciała. Ludzkie ciało a ergonomia. Skóra jako narz d. Wytwory i funkcje skóry. Układ kostny - budowa ko ci, podział, funkcje. Omówienie kr gośłupa, klatki piersiowej, ko czyn i ich obr czy. Podział ko ci czaszki. Układ mi niowy - budowa mi nia, topografia, podział, funkcje, elementy pomocnicze mi ni. Omówienie znaczenia mi ni mimicznych u człowieka. Układ pokarmowy - charakterystyka i funkcje poszczególnych odcinków. Układ oddechowy - budowa dróg oddechowych. Krta - narz d wytwarzaj cy d wi k, rola mowy artykułowanej. Układ moczowo-płciowy - budowa dróg moczowych, funkcje nerki, charakterystyka i funkcje narz dów płciowych e skich i m skich. Omówienie najcz stszych schorze układu moczowo-płciowego. Układ naczyniowy - charakterystyka, podział, funkcje, budowa. Układ nerwowy - charakterystyka, podział, funkcje, budowa. Układ dokrewny - budowa, lokalizacja i rola gruczołów wydzielania wewn trznego. Narz dy zmysłów - budowa i funkcje. | | | | |
| Metody kształcenia | | Prezentacja multimedialna, analiza przykładów, praca z modelami i z naturalnym ko cem ludzkim. | | |

| | | |
|--|--|--|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | EP1,EP2,EP9 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Warunkiem zaliczenia jest pozytywna ocena z dwóch kolokwium, frekwencja na zajęciach (w razie nieobecności, wyczenia należy odrobić). | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | W skład oceny końcowej wchodzi ocena z ćwiczeń oraz ocena z treści wykładowych w stosunku 1:1. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 50 | |
| Liczba punktów ECTS | 2 | |

SYLABUS

| | |
|--|--|
| Nazwa przedmiotu: pracownia dyplomowa (KIERUNKOWE) | Kod przedmiotu: US92AIIJ3322_36S |
|--|--|

| |
|---|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki |
|---|

| | | |
|--|--|-------------|
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : |
|--|--|-------------|

| | | | |
|---------------------|----------------------------|---|---|
| Rok: 1, 2 | Semestr: 2, 3, 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski, semestr: 3 - j zyk polski, semestr: 4 - j zyk polski |
|---------------------|----------------------------|---|---|

EFEKTY UCZENIA SI

| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
|-----------|----|------|---|---|
| wiedza | 1 | EP15 | Student zna zaawansowane metody statystyczne i bioinformatyczne słu ce opracowywaniu i analizie wyników eksperymentów w laboratoriach kryminalistycznych | K_W01 K_W09 K_W10 |
| | 2 | EP16 | Student zna i rozumie zasady złoż onych metod i technik molekularnych wykorzystywanych w analizach kryminalistycznych | K_W05 K_W07 |
| | 3 | EP17 | Student potrafi przedstawi wyniki bada w j zyku specjalistycznym | K_W03 K_W06 K_W08 |
| | 4 | EP18 | Student opracowuje i ilustruje wyniki z przeprowadzonych bada | K_W09 K_W10 |
| | 5 | EP19 | Student zna etapy i tematyk pracy dyplomowej oraz wie jak przygotowa prezentacj do publicznego wyst pienia | K_W02 K_W09 K_W10 K_W11 K_W12 |
| | 6 | EP20 | Zna kompozycj pracy dyplomowej zgodnie z wymogami edytorskimi uczelni a tak e ma wiadomo istoty własno ci intelektualnej praw autorskich i prawa patentowego podczas pisania pracy dyplomowej | K_W12 K_W14 |
| | 7 | EP21 | Posiada wiedz z zakresu zasad bezpiecze stwa i higieny pracy w laboratoriach, w których wykonuje prac dyplomow | K_W11 |
| | 8 | EP22 | Ma wiedz w zakresie planowania projektu badawczego | K_W03 |
| | 9 | EP31 | Student rozumie zasady obowi zuj ce na rynku pracy i zasady tworzenia ró nych form przedsi biorczo ci | K_W13 K_W14 |

| | | | | |
|---|---|------|--|--|
| umiejętności | 1 | EP11 | Student potrafi dokonać analizy statystycznej i syntezy danych uzyskanych wyników w pracy dyplomowej. | K_U08 |
| | 2 | EP12 | Potrafi zastosować znane techniki laboratoryjne do rozwiązywania skomplikowanych problemów naukowych | K_U10 K_U19 |
| | 3 | EP13 | aktywnie poszukuje i analizuje literaturę polską i zagraniczną dotyczącą tematu pracy dyplomowej. | K_U02 K_U03 |
| | 4 | EP14 | Samodzielnie zbiera dane o zapotrzebowaniu na rynku pracy | K_U14 K_U16 |
| | 5 | EP23 | Student umie zaprezentować publicznie wyniki swoich badań w sposób jasny i ciekawy dla słuchacza | K_U15 |
| | 6 | EP24 | Potrafi napisać zwięzły projekt z wyszczególnieniem jego celu i zastosowanych metod badawczych | K_U01 K_U04 K_U05 K_U13 |
| | 7 | EP25 | Student potrafi samodzielnie zaplanować i wykonać serię badań potrzebnych do realizacji pracy dyplomowej | K_U01 K_U05 K_U07 K_U08 K_U10 K_U11 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP26 | Student jest gotów do organizacji stanowiska pracy, działalności na rzecz środowiska lokalnego | K_K02 K_K07 |
| | 2 | EP27 | Student racjonalnie podchodzi do zagrożeń związanych z pracą w laboratorium | K_K04 K_K05 K_K07 |
| | 3 | EP28 | Posiada zdolność do autonomicznego i odpowiedzialnego wykonywania powierzonych zadań i wykazuje gotowość do uczenia się | K_K01 K_K02 K_K06 K_K07 |
| | 4 | EP29 | Dostrzega złożoność i interdyscyplinarność zagadnień i interdyscyplinarnie zagadnienia z pracy magisterskiej, a także wzajemne związki realizowanego tematu badawczego z naukami przyrodniczymi. | K_K01 K_K03 K_K04 K_K06 |
| | 5 | EP30 | Jest odpowiedzialny za podjęte decyzje na etapie wykonywania pracy dyplomowej jak i przyjmowania wniosków. | K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| Sformułowanie problemu będącego tematem pracy badawczej. Zasady pisania projektu - edycja, zasady cytowania źródeł literaturowych. Szczegółowe określenie celu i zakresu pracy. Wyszczególnienie zadań do realizacji w poszczególnych stadiach projektu badawczego, metody badawcze. Koncepcja rozwiązań technicznych stosowanych w pracy, tj.: opracowywanie założeń, planowanie eksperymentów oraz nabycie praktycznych umiejętności z zakresu odpowiednich metod i technik stosowanych w laboratorium Katedry, w której prowadzona jest praca dyplomowa. Kontrola poszczególnych etapów wykonania zadania. Przygotowanie prezentacji z wykonanego projektu. Prezentacja projektu. 4. | | | | |
| Metody kształcenia | opracowanie projektu, prezentacja multimedialna, analiza tekstów z dyskusją, praca w grupach, wykonywanie doświadczeń | | | |

| | | |
|---|---|--|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | PROJEKT | EP11,EP12,EP13,EP14,EP15,EP16,EP17,EP18,EP19,EP20,EP21,EP22,EP24,EP25,EP26,EP27,EP28,EP29,EP30,EP31 |
| | ZAJ ĆCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP11,EP12,EP13,EP14,EP15,EP16,EP17,EP18,EP19,EP20,EP21,EP22,EP23,EP24,EP25,EP26,EP27,EP28,EP29,EP30,EP31 |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | |
| Forma i warunki zaliczenia | FORMA ZALICZENIA: ZALICZENIE NA OCEN (ZO), ocen zaliczenia wpisuje osoba prowadząca zajęcia. Warunkiem zaliczenia jest: - Zabranie materiału badawczego i jego oznaczenie/wykonanie do wiadomości - Opracowanie uzyskanych wyników - Prawidłowe wykonywanie eksperymentów związanych z realizacją części eksperymentalnej z zakresu tematyki pracy dyplomowej | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Na podstawie jakości przygotowanego projektu pracy dyplomowej | |
| Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz. | 725 | |
| Liczba punktów ECTS | 29 | |

SYLABUS

| Moduł: Blok wybieralny 1B [moduł] | | | | |
|--|---|--|---|---|
| Nazwa przedmiotu: prawo karne (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US92AIIJ2469_17S | |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 2 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student ma wiedz w zakresie podstaw prawa karnego | K_W06 |
| | 2 | EP2 | Student trafnie posługuje si ustaw kodeks karne, umiej tnie odczytuje zapisy zamieszczone w kodeksach | K_W06 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student interpretuje dane empiryczne oraz adekwatnie stosuje zasady prawa karnego. Wykorzystuje przepisy okre laj ce znaczenie prawne dowodów oraz kazuistik do interpretacji otrzymanych danych. | K_U05 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | Student systematycznie uaktualnia zdobyt wiedz z zakresu prawa karnego ze szczególnym uwzgl dnieniem jej w kryminalistyce | K_K01 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Funkcje i zasady prawa karnego, ustawa karna i jej stosowanie. Poj cie, struktura i formy popełnienia przest pstwa. Kontratypy, wył czenie winy i znikoma społeczna szkodliwo czynu. Procesowe znaczenie dowodów. Zbrodnie i wyst pki - uwagi ogólne. | | | | |
| Metody kształcenia | prezentacja audiowizualna | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | SPRAWDZIAN | | | EP1,EP2,EP3,EP4 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | EP3,EP4 |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Forma zaliczenia: zaliczenie na ocen (ZO). Forma to sprawdzian lub prezentacja. Sprawdzian składa si z 20 pyta testowych lub 4 pyta opisowych. Maksymalna liczba punktów do uzyskania to 20, w wypadku testu 1 pytanie to 1 punkt, w przypadku sprawdzianu 1 pytanie to 5 punktów. Punktacja: 20-19 pkt - ocena 5.0 18-17 pkt - ocena 4.5 16-15 pkt - ocena 4.0 14-13 pkt - ocena 3.5 12-11 pkt - ocena 3.0 10 pkt i mniej ocena 2.0 | | | |
| | Prowadz cy mo e zdecydowa , e form zaliczenia b dzie przygotowanie prezentacji na wskazany temat przez prowadz cego, prezentacja b dzie oceniana pod k tem doboru przekazanej tre ci, formy i aktualno ci, oraz zaprezentowania tego przed grup . | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena ko cowa jest ocen z zaliczenia przedmiotu | | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 50 |
| Liczba punktów ECTS | 2 |

SYLABUS

| | | | |
|---|----------------------|--|---|
| Moduł: Blok wybieralny 1A | | | |
| Nazwa przedmiotu: Protista i drobne Crustacea w kryminalistyce (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US92AIIJ2457_20S |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 2 | Status przedmiotu: fakultatywny | J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski |

EFEKTY UCZENIA SI

| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
|-----------------------|----|-----|--|-------------------------------------|
| wiedza | 1 | EP1 | Student charakteryzuje wybrane grupy Protista i Crustacea | K_W01 K_W08 |
| | 2 | EP2 | Student wyja nia znaczenie pierwotniaków i skorupiaków w badaniach kryminalistycznych | K_W01 K_W03 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student wykorzystuje specjalistyczne klucze do identyfikacji grup taksonomicznych i ich przedstawicieli istotnych dla celów s dowych | K_U01 |
| | 2 | EP4 | Student potrafi pozyska i utrwali zebrane okazy do dalszych ekspertyz i jako materiał dowodowy | K_U01 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student wykazuje si odpowiedzialno ci za powierzone zadania | K_K04 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Oznaczanie na podstawie cech morfologicznych Protista i drobnych Crustacea. Praca z preparatami. Omawiane grupy systematyczne: 1. Okrzemki (Bacillariophyceae) 2. Gromada: Dinoflagellata, 3. Gromada: Rhizopoda, 4. Gromada: Granuloreticulosa (Foraminifera), 5. Cladocera 6. Ostracoda 7. inne drobne bezkr gowce. Praca z osadami dennymi z ró nych zbiorników wodnych. Separacja szcz tków Protista i bezkr gowców istotnych w okre leniu pochodzenia próbek. Taksonomiczna, ekologiczna, biologiczna, bioindykacyjna charakterystyka Protista i drobnych Crustacea maj cych zastosowanie w kryminalistyce. Omawiane grupy Protista: Okrzemki (Bacillariophyceae), Gromada: Dinoflagellata, Gromada: Rhizopoda, Gromada: Actinopoda (gł. Radiolaria), Gromada: Granuloreticulosa (Foraminifera), Gromada: Apicomplexa. Omawiane grupy Crustacea: Cladocera i Ostracoda. Ponadto omówione zostaną i inne drobne bezkr gowce (poza owadami), których szcz tki dobrze zachowują si wobec procesów rozkładu. Cechy poszczególnych Protista i drobnych Crustacea, które predestynują je do bada kryminalistycznych. Cechy morfologiczne Protista i drobnych Crustacea istotne w procesie ich oznaczania. Metodyki poboru prób, preparatyki laboratoryjnej Protista i drobnych Crustacea, maj cych zastosowanie w kryminalistyce. Omówienie faktycznych przypadków zastosowa Protista i drobnych Crustacea w dochodzeniach s dowych.

| | | |
|---|--|---------------------------------|
| Metody kształcenia | Praca z mikroskopem, Analiza tekstów i materiału biologicznego z dyskusj , Omówienie ustne i prezentacja multimedialna z zakresu prowadzonego wiczenia, Prezentacja multimedialna na podstawie autorskiego scenariusza wykładu | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOŁOKWIUM | EP1,EP2,EP4 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP1,EP3,EP5 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Obecno i aktywno na wiczeniach Wykonanie zada praktycznych powierzonych w czasie wicze Zaliczenie pisemne, sprawdzaj ce wiadomo ci z wykładów i wicze | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| Ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cz stkowych otrzymywanych w trakcie semestru za okre lone działania i prace studenta. Ocena z przedmiotu jest wyliczana na podstawie oceny ko cowej z wicze i wykładów w stosunku 1:1. | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 50 |
| Liczba punktów ECTS | 2 |

SYLABUS

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| Moduł: Blok wybieralny 1B [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: psychologia s dowej (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US92AIIJ2813_16S | |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 2 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student zna zasady profilowania sylwetki przest pcy i ofiary; | K_W05 |
| umiej tno ci | 1 | EP2 | Student potrafi interpretowa zachowania ludzi i wskaza postawy patologiczne; | K_U04 K_U05 |
| | 2 | EP3 | Student potrafi przeprowadzi zło one obserwacje i wyci gn wnioski w oparciu o wiedz z wielu dziedzin nauk biologicznych; | K_U12 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | Student wykazuje potrzeb stałego kształcenia si ; | K_K01 |
| | 2 | EP5 | Student systematycznie uaktualnia dobyt wiedz z zakresu psychologii s dowej ze szczególnym uwzgl dnieniem jej w kryminalistyce | K_K01 K_K05 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Wprowadzenie w problematyk psychologii s dowej. Profilowanie sprawców przest pstw. Sylwetka ofiary przest pstw. Ofiara przest pstwa i relacja sprawca - ofiara. Profilowanie sprawców przest pstw. Psychologia zezna wiadków. Opiniowanie s dowo-psychologiczne w sprawach testamentowych i rodzinnych. Etyczne problemy opiniowania s dowo - psychologicznego. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład - prezentacja multimedialna połączona z dyskusją | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5 |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | ZALICZENIE NA OCEN (ZO): sprawdzian pisemny z trzech wykładów. Warunki zaliczenia: Ocena ze sprawdzianu pisemnego oraz aktywne uczestnictwo w zajęciach (dyskusja) | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena końcowa jest oceną zaliczenia przedmiotu | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 50 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 2 | | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: seminarium (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US92AIIJ3322_35S | |
|---|----------------------------|--|---|---|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1, 2 | Semestr: 2, 3, 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski, semestr: 3 - j zyk polski, semestr: 4 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student opisuje i wyja nia procesy z zakresu nauk przyrodniczych | K_W01 K_W03 K_W06 |
| | 2 | EP2 | Student ma pogł bion wiedz o analizach kryminalistycznych | K_W05 K_W06 K_W08 |
| | 3 | EP3 | Student ma wiedz na temat opracowywania i ilustrowania wyników z przeprowadzonych bada | K_W02 K_W07 K_W09 K_W11 |
| | 4 | EP4 | Student posiada wiedz na temat ochrony własno ci praw autorskich i wie jak nale y przygotowa prac dyplomow zgodnie z kanonami przyj tymi przez uczelni | K_W10 K_W12 |
| | 5 | EP12 | Student zna zasady opracowywania projektów i funkcjonowania przedsi biorstw | K_W13 |
| umiej tno ci | 1 | EP5 | Student czyta za zrozumieniem teksty naukowe w j zyku polskim i angielskim | K_U02 |
| | 2 | EP6 | Student potrafi korzysta z materiałów ródłowych i baz danych, poprawnie je interpretowa i wysuwa wnioski na ich podstawie | K_U01 K_U02 K_U04 K_U08 K_U12 |
| | 3 | EP7 | Student potrafi przedstawi post py pracy dyplomowej i j zreferowa w formie prezentacji multimedialnej oraz poprowadzi dyskusj dotycz c uzyskanych wyników w pracy dyplomowej | K_U15 K_U16 |
| | 4 | EP8 | Student dokonuje syntezy i ocenia dane literaturowe na podstawie uzyskanych wyników | K_U02 K_U04 K_U05 K_U06 K_U10 K_U13 |
| | 5 | EP9 | Student potrafi przygotowa opracowanie pracy dyplomowej w formie pisemnej | K_U12 K_U13 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP10 | Student potrafi wykonuj c prac dyplomow dostrzega zło ono i interdyscyplinarno zagadnie z ni zwi zanych | K_K03 K_K04 |
| | 2 | EP11 | Student zachowuje krytycyzm w tworzeniu wniosków do pracy dyplomowej oraz wła ciwie postrzega zwi zane z ni dylematy i odpowiedzialno za podj te decyzje na etapie wykonywania pracy, jak i formułowania wniosków | K_K01 K_K05 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |

| | | |
|---|---|--|
| Praca dyplomowa, temat i ogólne uwagi. Wymogi merytoryczne. Struktura i plan pracy. Wykaz literatury i pi miennictwa. Wymogi merytoryczne. Struktura i plan pracy. Praca dyplomowa - szczegółowe uwagi. Wykaz literatury i pismnictwa. Problemy i konsekwencje zwi zane z plagiatem. Forma i prezentacja multimedialna pracy dyplomowej. Przygotowanie do pracy dyplomowej. Przygotowanie do obrony pracy magisterskiej. | | |
| Metody kształcenia | dyskusja, opracowanie projektu | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | PREZENTACJA | EP1,EP12,EP2,EP3,EP6,EP7 |
| | PROJEKT | EP1,EP12,EP6,EP8 |
| | PRACA DYPLOMOWA | EP1,EP10,EP11,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP1,EP3 |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | |
| Forma i warunki zaliczenia | <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie prezentacji multimedialnej wyników bada - przygotowanie referatów z zakresu wymaganej literatury podstawowej i uzupełniają cej - <u>opracowanie pracy magisterskiej</u> | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena ko cowa jest ocen z zaliczenia przedmiotu | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 300 | |
| Liczba punktów ECTS | 12 | |

SYLABUS

| | |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu: statystyka w bioanalizach (PODSTAWOWE) | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3450_11S |
|--|---|

| |
|---|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki |
|---|

| | | |
|--|--|-------------|
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : |
|--|--|-------------|

| | | | |
|------------------|----------------------|--|---|
| Rok: 1 | Semestr: 1 | Status przedmiotu: obowi zkowy | J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski |
|------------------|----------------------|--|---|

EFEKTY UCZENIA SI

| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
|-----------------------|----|-----|---|-------------------------------------|
| wiedza | 1 | EP1 | Student zna i rozumie poj cia oraz metody analiz stosowane w statystyce. | K_W02 |
| | 2 | EP2 | Rozumie i zna zasady porz dkowania i prezentacji danych statystycznych oraz potrafi dokona wyboru odpowiednich miar i ich opisu statystycznego | K_W09 |
| | 3 | EP3 | Zna procedury wnioskowania na podstawie zasad testowania hipotez. Posiada orientacj na temat metod analizy statystycznej oraz umiej tno dostosowywania testów statystycznych. Rozumie istot zmiennosci w przyrodzie dzi ki opanowaniu podstaw analizy ogólnych i uogólnionych modeli liniowy | K_W10 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Student kontroluje potok wiedzy pochodz cych z sekwencji "obróbki" danych statystycznych. Potrafi sformułowa problem korzystaj c z poj statystycznych. | K_U05 |
| | 2 | EP5 | Potrafi zinterpretowa otrzymane wyniki i dokona ich krytycznej oceny. Stosuje rezultaty analiz statystycznych w podejmowaniu decyzji oraz rozwi zaniu problemu. | K_U08 |
| | 3 | EP6 | Umie okre li zakres informacji statystycznych potrzebnych dla rozwi zania problemu. Posiada umiej tno dostosowania wła ciwego narz dzia i procedury analizy statystycznej. | K_U06 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Jest gotowy do przeprowadzenia mo liwie obiektywnej oceny wyników pracy własnej lub zespołu. | K_K07 |
| | 2 | EP8 | Uzyskuje zwi kszon sprawno komunikowania si w zespole dzi ki precyzyjnemu rozumieniu podstaw wykrywania prawidłowo ci w obr bie zjawisk charakteryzuj cych si zmiennosci . Wykazuje kreatywno w projektowaniu sposobów osi gania celów, których osi gni cie warunkowane jest testowaniem hipotez. | K_K02 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Informacja BHP na wykładach. Przygotowanie do rodowiska R: nazwy obiektów, wektory, matryce, listy i tabele, działania na danych funkcje graficzne, instalowanie pakietów, konstruowanie tabel, importowanie danych, zapisywanie i wgrywanie obiektów. Wst p do podstaw statystyki: Rozkłady, przekształcenia skali, miary położ enia, rozproszenia i zmiennosci, miary precyzji oszacowa : bł dy standardowe i przedziały ufno ci, stopnie swobody, metody estymacji, warto ci odstaj ce. Dobór próby i projekt eksperymentów z u yciem R: Losowy dobór próby, projektowanie eksperymentów. Graficzna prezentacja danych. Proste testowanie hipotez - testy dla jednej i dwóch populacji: testowanie hipotez, test jednostronny, dwustronny, t-test, zało enia, moc testu. Wprowadzenie do modeli liniowych: Estymacja parametrów modelu liniowego, znaczenia zrozumienia struktury i parametrów modeli liniowych. Korelacja i prosta regresja liniowa; regresja liniowa wieloraka. Klasyfikacja jednoczynnikowa (ANOVA); hierarchiczna (zagnie d ona) analiza wariancji, czynnikiowa ANOVA, analiza kowariancji (ANCOVA). Prosta analiza cz stotliwo ci: Statystyka chi kwadrat, testy dobroti dopasowania, tablice wielozdzielcze, iloraz szans, G-testy. Uogólnione modele liniowe: rozproszenie, dane binarne - regresja logistyczna, liczebno ci - uogólniony model liniowy Poisson, uogólnione modele addytywne (GAM) - nieparametryczny GLM.

| | |
|--------------------|---|
| Metody kształcenia | prezentacja multimedialna, opracowanie projektów (sprawozda), rozwi zywanie zada |
|--------------------|---|

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | SPRAWDZIAN | EP1,EP2,EP3,EP5 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | EP4,EP5,EP6 |
| | ZAJ ĆCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP4,EP5,EP6,EP7,EP8 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | ZALICZENIE NA OCENĘ (ZO): sprawdzian pisemny - zaliczenie pisemne (test z pytaniami, test z zadaniami otwartymi); | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za określone działania i prace studenta | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 50 | |
| Liczba punktów ECTS | 2 | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: szkolenie BHP (INNE DO ZALICZENIA) | | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3434_1S | | |
|---|---|--|--|-------------------------------------|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : | |
| Rok: 1 | Semestr: 1 | Status przedmiotu: obowi zkowy | J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski | |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Zna i rozumie prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalno ci zawodowej podczas kształcenia w uczelni wy szej. | |
| umiej tno ci | 1 | EP2 | Potrafi identyfikowa b ł dy i zaniedbania w praktyce. | |
| | 2 | EP3 | Potrafi prowadzi podstawowe zabiegi resuscytacyjne, rozpoznawa zagro enia i podejmowa w ł a ciwe działania. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | Realizuje zadania w sposób zapewniaj cy bezpiecze stwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasady bezpiecze stwa. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Regulacje prawne: uregulowanie prawne dotycz ce bezpiecze stwa pracy i ochrony zdrowia w prawodawstwie polskim i Unii Europejskiej, obowi zki uczelni, przeło onych w zakresie zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków nauki i praktyk, czynniki ergonomiczne w kształtowaniu warunków podczas kształcenia w uczelni, w tym normy higieniczne dla stałych pomieszcze pracy. Czynniki niebezpieczne fizyczne, biologiczne i chemiczne na zaj ciach laboratoryjnych, pracowniach i zaj ciach terenowych. Zagro enia wypadkowe na zaj ciach i w czasie praktyk zawodowych, obozach sportowych, zaj ciach terenowych. Unikanie zagro e ze szczególnym uwzgl dnieniem rodków ochrony zbiorowej i indywidualnej post powanie powypadkowe (regulacje prawne, ubezpieczenia wypadkowe).</p> <p>. Udzielanie pierwszej pomocy w stanach nagłych, rozpoznawanie stanu nagłego zagro enia zdrowotnego, resuscytacja kr eniowo-oddechowa wraz z obsług defibrylatora AED, obsługa apteczki pierwszej pomocy.</p> <p>. Podstawy prawne w zakresie ochrony p.po ., systemy wykrywania po arów, substancje palne i wybuchowe, zapobieganie zagro eniom po arowym w czasie po aru i innych miejscowych zagro eniach, podr czny sprz t ga niczy, ewakuacja.</p> <p>.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Kurs e-learningowy | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | EP1,EP2,EP3,EP4 |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | . | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Zaliczenie kursu e-learningowego z zakresu BHP - uzyskanie min 60% poprawnych odpowiedzi z testu. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 5 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 0 | | |

SYLABUS

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|---------------------------------|
| Nazwa przedmiotu: szkolenie biblioteczne (INNE DO ZALICZENIA) | | | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3484_3S | | |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : | |
| Rok: 1 | Semestr: 1 | Status przedmiotu: obowi zkowy | | J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski | |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu | |
| wiedza | 1 | EP1 | Zna podstawowe terminy zwi zane z korzystaniem z Biblioteki (typu system biblioteczny, katalog, sygnatura, wypo yczenia miedzybiblioteczne, prolongata), z systemem bibliotecznoinformacyjnym biblioteki i potrafi si nimi postugiwa . | | |
| umiej tno ci | 1 | EP2 | potrafi wyszuka niezb dne mu publikacje w katalogu biblioteki korzystaj c z ro nych pól wyszukiwawczych oraz zastosowa ro ne metody wyszukiwawcze | | |
| | 2 | EP3 | potrafi korzysta z narz dzi wyszukiwania informacji w pełno tekstowych i bibliograficznych bazach danych | | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | wykazuje odpowiedzialno za wypo yczone zbiory | | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | | |
| szkolenie biblioteczne. | | | | | |
| Metody kształcenia | kurs e-learningowy | | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | | EP1,EP2,EP3,EP4 |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Zaliczenie - wykonanie zadania zaliczeniowego (sprawdzian - test on-line), zało enie konta bibliotecznego, jego aktywacja oraz zamówienie i wypo yczenie minimum jednej publikacji | | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | | |
| | Zaliczenie sprawdzianu | | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | | 2 | | |
| Liczba punktów ECTS | | | 0 | | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: szkolenie e-learningowe (INNE DO ZALICZENIA) | | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3605_10S | | |
|---|---|--|---|-------------------------------------|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : | |
| Rok: 1 | Semestr: 1 | Status przedmiotu: obowi zkowy | J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski | |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | zna podstawowe metody korzystania z narz dzi chmurowych Microsoft 365 do komunikacji wewn trz uczelni. | |
| | 2 | EP2 | ma wiedz na temat zasad zaliczania przedmiotów prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległo | |
| | 3 | EP3 | zna zasady poruszania si po platformie e-learningowej | |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | potrafi zalogowa si do platformy nauczania zdalnego | |
| | 2 | EP5 | potrafi w formie elektronicznej skontaktowa si z wykładowc i pracownikami uczelni | |
| | 3 | EP6 | potrafi odnale wła ciwy przedmiot wykładany online i przyst pi prawidłowo do egzaminu/zaliczenia online. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | posiada kompetencje współpracy i komunikacji z innymi studentami i wykładowcami w trybie pracy zdalnej | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Obsługa platformy e-learningowej. Komunikacja elektroniczna na uczelni. | | | | |
| Metody kształcenia | e-learning z wykorzystaniem platformy Moodle | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Zaliczenie bez oceny na podstawie wyników sprawdzianu w formie testu | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 2 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 0 | | |

SYLABUS

| Moduł: Blok wybieralny 2A [moduł] | | | | |
|--|---|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: tanatologia tkankowa (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US92AIIJ119_27S | |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student posiada wiedz na temat wczesnych i pó nych zmian po miernych | K_W01 K_W03 |
| | 2 | EP2 | Zna markery histochemiczne obumierania komórek w tkankach | K_W03 K_W08 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student ró nicuje struktur za yciow ró nych typów tkanek i zmiany zachodz ce w trakcie ich obumierania | K_U05 |
| | 2 | EP4 | Potrafi powi za zmiany tkankowe w zale no ci od rodowiska rozkładu | K_U05 |
| | 3 | EP5 | Interpretuje zmiany po miertne na poziomie komórki jako funkcji czasu po zgonie | K_U05 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student przygotowany jest do samodzielnej biologicznej analizy obrazu mikroskopowego | K_K03 |
| | 2 | EP7 | Student wykazuje potrzeb ustawicznego doksztalcania si | K_K01 |
| | 3 | EP8 | Jest gotów do dbało ci o dorobek i tradycje zawodu; stosuje zasady etyki zawodowej i wymaga tego od innych | K_K05 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Analiza mikroskopowa zmian po miernych w tkankach i narz dach po sekcji zwłok na ró nym etapie autolizy (tkanka nabłonkowa, tkanka ł czna, tkanka mi niowa poprzecznie pr kowana serca, tkanka nerwowa, nerka, mózg, mó d ek, tarczycza, nadnercze, w troba, trzustka, jelito cienkie, tchawica). Zagadnienia tanatologii. Definicja mierci. Pojecie mierci zdysocjowanej. Procesy biologiczne zwi zane z obumieraniem komórki. Przykłady ró nego tempa obumierania komórek, tkanek i narz dów. Reakcje interletalne. Autoliza po miertna. Szybko przebiegu autolizy po miertnej w ró nych tkankach i narz dach. Czynniki wewn trzne i zewn trzne wpływaj ce na tempo autolizy. Kryteria i rozpoznanie mierci osobniczej. Wczesne i pó ne znamiona po miertne (plamy opadowe, st enie po miertne, blade powłok, ozi bienie , wysychanie, gnicie). Ustalanie czasu zgonu. Mikroskopowa budowa za yciowa tkanek i narz dów człowieka oraz zmiany po miertne w tych strukturach na ró nym etapie autolizy (tkanka nabłonkowa, tkanka ł czna, tkanka mi niowa, tkanka nerwowa, nerka, serce, mózgowie, gruczoły dokrewne, układ pokarmowy z gruczołami, układ oddechowy).</p> | | | | |
| Metody kształcenia | prezentacja multimedialna, praca indywidualna z mikroskopem i analiza obrazu mikroskopowego | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2,EP4,EP5,E P7 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | EP1,EP2,EP3,EP4,E P5,EP6,EP7,EP8 |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | | |

| | | |
|--|--|--|
| Forma i warunki zaliczenia | ZALICZENIE NA OCEN | |
| | zaliczenie wykładów: zaliczanie pisemne -obejmuje wiedz z wykładów oraz zalecanej literatury zaliczenie wicze : na podstawie kolokwium, zaliczenia sprawozda z zaj praktycznych | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| Ocena ko cowa z przedmiotu jest redni arytmetyczn oceny z zaliczenia wykładu i wicze | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 50 | |
| Liczba punktów ECTS | 2 | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: techniki histologiczne (PODSTAWOWE) | | | Kod przedmiotu: US92AIJ3324_6S | |
|--|---|--|--|---|
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 1 | Status przedmiotu: obowi zkowy | | J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Posiada wiedz na temat ró nych technik mikroskopowych stosowanych w analizie kryminalistycznej | K_W07 |
| | 2 | EP2 | Zna etapy wykonania preparatu histologicznego stosowanych w analizach kryminalistycznych | K_W07 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Potrafi wykona preparat histologiczny technik parafinow b d cy standardow procedur wykonania preparatu w analizie kryminalistycznej | K_U01 |
| | 2 | EP5 | Potrafi zastosowa ró ne metody barwienia preparatu mikroskopowego w analizach kryminalistycznych | K_U01 |
| | 3 | EP6 | Potrafi wykona analiz obrazu mikroskopowego z u yciem specjalistycznego oprogramowania (pomiary struktur oraz dokumentacja w zapisie cyfrowym) do dokumentacji kryminalistycznej | K_U01 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Student gotowy jest do ustawicznego dokształcania si | K_K01 |
| | 2 | EP8 | Student jest gotowy do samodzielnego wykonania preparatu histologicznego i przeprowadza interpretacji obrazu mikroskopowego | K_K03 |
| | 3 | EP9 | Jest gotów do dbało ci o dorobek i tradycje zawodu; stosuje zasady etyki zawodowej i wymaga tego od innych | K_K05 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Wykorzystanie preparatów histologicznych w technikach kryminalistycznych. Rodzaje preparatów mikroskopowych. Zasady pracy w pracowni histologicznej. Zastosowanie technik kryminalistycznych w analizie utrwalonych tkanek. Procedura wykonania preparatu histologicznego. Standardowe metody barwienia w badaniach kryminalistycznych z zastosowaniem hematoksyliny i eozyny (H+E). Standardowe metody barwienia w badaniach kryminalistycznych z zastosowaniem orceiny. Przegl d tkanek zwierz cych pod k tem analiz kryminalistycznych. Obserwacja preparatów mikroskopowych w polu jasnym i z kontrastem fazowym. Tkanka nabłonkowa (nabłonek jednowarstwowy płaski, sze cienny, walcowaty, wielowarstwowy płaski, przej ciowy). Komputerowa analiza obrazu mikroskopowego wybranych tkanek. Obserwacja preparatów mikroskopowych w polu jasnym i ciemnym, barwione orcein , szlif, skrawek. Tkanka ł czna (tkanka ł czna lu na, zbita, tłuszczowa ółta, chrz stka, ko , krew ssaka).</p> <p>Komputerowa analiza obrazu mikroskopowego wybranych tkanek. Obserwacja preparatów mikroskopowych w polu jasnym po barwieniu czterotlenkiem osmu i solami srebra. Tkanka mi niowa (tkanka mi niowa gładka, poprzecznie pr kowana serca, szkieletowa, nerwowa - neuron, istota biała i szara mó d ku, kora mózgu, pie nerwowy).</p> <p>Komputerowa analiza obrazu mikroskopowego wybranych tkanek.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | prezentacja multimedialna, praca indywidualna z mikroskopem i analiza obrazu mikroskopowego, zaj cia praktyczne | | | |

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusa |
| | | |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP2,EP7 |
| | SPRAWDZIAN | EP1,EP2,EP6,EP7 |
| | ZAJ ĆCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP1,EP2,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | zaliczenie na ocenę zaliczenie ćwicze : wykonanie praktycznych czynności zaplanowanych na ćwiczeniach; sprawdzian, kolokwium | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | ocena końcowa jest oceniana na podstawie zaliczenia ćwicze | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 75 |
| Liczba punktów ECTS | | 3 |

SYLABUS

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: toksykologia s dowa (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3450_2S | |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 1 | Status przedmiotu: obowi zkowy | | J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Posiada wiedz w zakresie metod analizy chemicznej i procedur badawczych stosowanych we współczesnej chemii analitycznej i badaniach kryminalistycznych ladów chemicznych. | K_W07 K_W10 |
| | 2 | EP2 | Zna procedury i metody pobierania, przechowywania i przygotowania materiału biologicznego do analiz w toksykologii sądowej (materiał klasyczny i alternatywny, pobierany przy yciowo lub "post mortem"). | K_W01 K_W04 K_W07 K_W10 |
| | 3 | EP3 | Dokonuje prawidłowo oceny toksyczności zróżnicowanych chemicznie ksenobiotyków oraz ma wiedz w zakresie dróg wnikania trucizn, ich kumulacji, biotransformacji i wydalania. | K_W03 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Stosuje nowoczesne techniki i metody badawcze oznacze jako ciowych i ilo ciowych ró nych substancji toksycznych w materiale biologicznym. | K_U01 K_U05 K_U07 |
| | 2 | EP5 | Wła ciwie interpretuje uzyskane wyniki z analiz laboratoryjnych; poprawnie formułuje wnioski na podstawie uzyskanych wyników bada . | K_U04 K_U08 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student jest gotów do dbało ci o dorobek i tradycje zawodu oraz organizowania działalno ci na rzecz rodowiska społecznego; | K_K05 K_K07 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Kierunki rozwoju toksykologii sądowej. Podstawowe poj cia z toksykologii ogólnej i szczegółowej. Ocena toksyczno ci ksenobiotyku (dawka a efekt kliniczny). Drogi wchłaniania, rozmieszczenie i wydalanie trucizn. Ocena przydatno ci tkanek (materiału biologicznego) do analizy w toksykologii s dowej. Metabolizm detoksykacyjny ksenobiotyków. Zatrucia ostre i przewlekłe, ich biochemiczna i kliniczna charakterystyka. Mutagenne i teratogenne działanie trucizn. Zasady BHP w laboratorium toksykologicznym. Procedury i metody pobierania, przechowywania i przygotowania materiału biologicznego do analiz w toksykologii sądowej (materiał klasyczny i alternatywny, pobierany przy yciowo lub "post mortem"). Alkoholologia. Zatrucia etanolem, metanolem, innymi alkoholami niespozywczymi. Metabolizm, postepowanie diagnostyczne, leczenie zatrú poalkoholowych. Rachunek retrospektywny i prospektywny. Analiza jako ciowa alkoholi w materiale biologicznym. Narkotyczne substancje odurzaj ce. Analiza jako ciowa na obecność narkotyków w materiale biologicznym (mofina, kodeina, THC, "dopalacze"). Toksyczność leków NLPZ (pochodne p-aminofenolu, pirazonu, ASA, kw. akrylooctowego, kw. arylopropionowego, kw. fenamowego, kw. enolowych). Analiza jako ciowa na obecność NLPZ w materiale biologicznym. Zatrucia metalami ci kimi. Analiza jako ciowa metali ciezkich. Analiza jako ciowa na obecno c trucizn lotnych (trichloroetylen, chloroform). Metody analizy ilo ciowej zatrú w toksykologii s dowej. Oznaczenie st enia fenolu w materiale biologicznym. Metody analizy ilo ciowej zatrú w toksykologii s dowej. Oznaczenie st enia p-aminofenolu (jako wska nika w zatruciach anilin) w materiale biologicznym. Metody analizy ilo ciowej zatrú w toksykologii s dowej. Oznaczenie st enia kwasu hipurowego (w zatruciach toluenem) w materiale biologicznym. Zatrucia tlenkiem w gla. Metody diagnostyczne.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | wykład, prezentacje multimedialne, wykonywanie analiz laboratoryjnych, opracowanie raportów wyników analiz | | | |

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | EGZAMIN PISEMNY | EP1,EP2,EP3 |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP2,EP3,EP5 |
| | SPRAWDZIAN | EP1,EP2,EP3 |
| | PROJEKT | EP1,EP3,EP5 |
| | ZAJ ĆIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP2,EP4,EP5,EP6 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | zaliczenie wicze : kolokwium, sprawozdania z analiz wyników badań oraz ocena aktywności pracy laboratoryjnej. Zaliczenie wykładów: egzamin pisemny | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Oceny z przedmiotu wystawia osoba prowadząca zajęcia. Ocena z przedmiotu wyliczana jest na podstawie oceny kolokwium i oceny z egzaminu w stosunku 1:1. (średnia arytmetyczna) | |
| Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz. | 100 | |
| Liczba punktów ECTS | 4 | |

SYLABUS

| Moduł: Blok wybieralny 2B [moduł] | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Nazwa przedmiotu: wykorzystanie chromatografii oraz karpologii w kryminalistyce (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: SPR92AIIJ3450_19S | |
| Nazwa kierunku: biologiczne podstawy kryminalistyki | | | | |
| Forma studiów: II stopnia, stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student zna ró norodne techniki chromatograficzne, zasady ich działania oraz niezbn aparatur . | K_W04 |
| | 2 | EP2 | Student posiada wystarczaj c wiedz z zakresu budowy diaspor ro lin wy szych. | K_W05 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student stosuje odpowiednie metody chromatograficzne i wykonuje obliczenia w zakresie uzyskanych wyników. | K_U01 |
| | 2 | EP4 | Student poprawnie interpretuje dane statystyczne analizy karpologicznej. | K_U09 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student ma wiadomo poziomu swojej wiedzy oraz rozumie potrzeb stałego jej uaktualniania. | K_K01 |
| | 2 | EP6 | Student troszczy si o zachowanie porz dku na sali wicze i dokładne wykonanie zaplanowanych zada . | K_K04 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Mechanizmy i teoria rozdziału chromatograficznego. Metody chromatograficzne (TLC, LC, GC-FID, GC-MS). Zastosowanie chromatografii jako metody analitycznej w badaniach kryminalistycznych. Karpologia w analizie kryminalistycznej. Metody przygotowania próbek do oznaczania technikami chromatograficznymi i karpologicznymi. Optymalizacja warunków rozdziału chromatograficznego w TLC. Wykrywanie wybranych substancji w różnych typach prób z użyciem technik GC oraz GC-MS. Analiza ilo ciowa z wykorzystaniem technik GC oraz GC-MS. Cechy morfologiczne i anatomiczne nasion i owoców - wykorzystanie w analizie kryminalistycznej. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykłady- prezentacje multimedialne. Laboratoria - praca w grupach i praca samodzielna, wykonywanie do wiadcze laboratoryjnych. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | EP1,EP2 |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2,EP5 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | EP3,EP4,EP5,EP6 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | E Egzamin pisemny z tre ci wykładów. Aktywno na zaj ciach, zaliczenie kolokwium i sprawozda z obserwacji i dyskusji wyników prowadzonych do wiadcze . W okresie nauczania hybrydowego lub wył cznie nauczania zdalnego nast pi zmiana warunków zaliczania przedmiotu na nast puj ce wymogi: wykłady - egzamin pisemny z wiedzy uzyskanej na wykładach przeprowadzony zdalnie poprzez MS Teams, laboratoria - ustalenie oceny ko cowej na podstawie ocen cz stkowych uzyskanych z kolokwium przeprowadzonego zdalnie poprzez MS Teams, sprawozda i aktywno ci na zaj ciach. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |

Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie oceny końcowej z laboratoriów i oceny z egzaminu w stosunku 75% :25%.
Przy ustaleniu ocen zastosowanie mają zasady przyjęte w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego art. 38 i 44.

| | |
|---------------------------------------|----|
| Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz. | 50 |
| Liczba punktów ECTS | 2 |