

Zagadnienia do egzaminu dyplomowego 2026

Kierunek studiów: Biologia sądowa - studia pierwszego stopnia

Wydział Nauk Biologicznych i Weterynaryjnych

Katedra	Nazwa przedmiotu	Zagadnienia
Katedra Biochemii	Podstawy biochemii	1. Budowa i właściwości biocząsteczek 2. Procesy metaboliczne w komórkach
Katedra Biologii Człowieka	Anatomia i histologia człowieka	1. Budowa szkieletu osiowego i kości kończyn człowieka
	Współczesne metody badań mikroskopowych i obrazowania materiału biologicznego z elementami patologii	1. Cechy cyto- i histopatologiczne stanów chorobowych charakteryzujących się największą śmiertelnością 2. Molekularne podstawy chorób człowieka 3. Mikroskopowe metody obrazowania preparatów cyto- i histopatologicznych
	Współczesne metody patologii komórki przydatne w wykrywaniu, identyfikacji oraz badaniach makro- i mikrośladów biologicznych	1. Charakterystyka stanów chorobowych stanowiących częstą przyczynę zgonu człowieka 2. Cechy cytologiczne i histopatologiczne zmian chorobowych człowieka 3. Współczesne metody obrazowania mikroskopowego
	Fizyczne metody pomiarów	1. Fizyczne podstawy obrazowania mikroskopowego 2. Współczesne metody obrazowania komórek i tkanek
Pracownia Dydaktyki Biologii	Osteologia i metody identyfikacji osób na podstawie szczątków kostnych	1. Określenie płci i wieku na podstawie szczątków kostnych 2. Stan zdrowia i dynamika populacji pradziejowych
	Antropologia morfologiczna	1. Budowa ciała człowieka z uwzględnieniem zmienności międzypopulacyjnej i wewnątrzpopulacyjnej 2. Człowiek a środowisko 3. Antropometria i Antroposkopia w kryminalistyce 4. Metody oceny składu ciała człowieka
	Biologia człowieka	1. Periodyzacja życia człowieka z uwzględnieniem wpływu różnorodnych czynników determinujących i modyfikujących przebieg ontogenezy 2. Zmiany kształtu i wielkości ciała zachodzące wraz z wiekiem i różnice międzypłciowe 3. Metody i techniki badawcze stosowane do oceny i kontroli poziomu rozwoju dziecka 4. Ocena wieku rozwojowego człowieka
	Metody eksploracji i dokumentacji terenowej w antropologii sądowej i kryminalistycznej	1. Nieinwazyjne metody badań miejsca zdarzenia 2. Eksploracja i dokumentacja grobów pojedynczych, zbiorowych i miejsc katastrof
	Podstawy tafonomii	1. Etapy rozkładu zwłok 2. Obrządek pogrzebowy jako źródło zmian tafonomicznych
Katedra Biologii Komórkowej i Molekularnej	Biologia komórki	1. Budowa i funkcjonowanie organelli komórkowych 2. Etapy ekspresji genów 3. Podziały komórki i regulacja cyklu komórkowego
	Współczesne metody badań mikroskopowych i obrazowania materiału biologicznego z elementami	1. Metody analizy ultrastrukturalnej materiału biologicznego 2. Technika fluorescencyjnej hybrydyzacji in situ (FISH)
Katedra Ekologii i Biogeografii	Technologia informatyczna	1. Możliwości wykorzystania programu MS Excel do opracowania wyników przeprowadzonych badań
	Matematyka i statystyka	1. Rozwiązywanie układów równań metodą Gaussa 2. Interpretacja geometryczna całki oznaczonej
	Ustalanie daty śmierci metodą entomologiczną	1. Zabezpieczanie materiału entomologicznego na miejscu ujawnienia zwłok 2. Metoda rozwojowa 3. Metoda sukcesyjna
	Biologia i ekologia muchówek nekrofagicznych	1. Różnorodność muchówek nekrofagicznych 2. Strategie rozwojowe muchówek nekrofagicznych 3. Znaczenie ekologiczne muchówek nekrofagicznych
	Plankton i bentos w typologii siedlisk wodnych - znaczenie w ekspertyzach sądowych	1. Typy troficzne wód 2. Zmiany naturalne i antropogeniczne w środowiskach wodnych 3. Czynniki decydujące o występowaniu planktonu i bentosu w wodach
	Stawonogi krwiopijne w kontekście ochrony zdrowia publicznego w Polsce	1. Jaka jest hipotetyczna droga ewolucji owadów w kierunku hematofagii 2. Jakie korzyści przynosi owadom żywienie się krwią 3. Wektorem jakich chorób mogą być krwiopijne stawonogi 4. Przykłady, charakterystyka oraz siedliska występowania wodnych postaci larw owadów krwiopijnych 5. Jakie środowiska są preferowane przez owady krwiopijne, proszę uzasadnić
	Sukcesja stawonogów na zwłokach kręgowców	1. Rozkład zwłok kręgowców 2. Wzorce sukcesji owadów nekrofagicznych w zależności od środowiska 3. Różnorodność owadów nekrofagicznych
Katedra Fizjologii Roślin i	Analiza chemiczna	1. Analiza jakościowa i ilościowa jonów
	Techniki biologii molekularnej	1. Metody biologii molekularnej stosowane do identyfikacji ofiar wykorzystujące DNA 2. Mikromacierze 3. Techniki biologii molekularnej pozwalające na szacowanie wieku człowieka 4. Techniki stosowane w medyczno-sądowych analizach genetycznych

Katedra	Nazwa przedmiotu	Zagadnienia
Biotechnologii	Szkodniki i patogeny roślin	1. Sposoby diagnozowania czynników chorobotwórczych
	Analiza instrumentalna	1. Wymień i krótko scharakteryzuj etapy procesu analitycznego 2. Analiza jakościowa i ilościowa w analitycznych metodach instrumentalnych 3. Właściwości materii leżące u podstaw różnych technik analitycznych.
Katedra Fizjologii Zwierząt i Neurobiologii	Fizjologia i toksykologia	1. Przekazywanie informacji nerwowej 2. Regulacja wydzielania hormonów 3. Czynniki wpływające na toksyczność ksenobiotyków
	Fizyczne metody pomiarów	1. Podstawy fizyczne wybranych metod diagnostyki obrazowej (rentgenografia, tomografia komputerowa, spektroskopia i tomografia jądrowego rezonansu magnetycznego, pozytonowa emisyjna tomografia komputerowa, ultrasonografia) 2. Elektryczność- pojęcia opisujące prąd elektryczny, własności elektryczne komórek i tkanek, oddziaływanie prądu elektrycznego na organizm 3. Światło jako fala elektromagnetyczna (parametry opisujące falę, przykłady zjawisk, w których obserwuje się falową naturę światła, widmo fal elektromagnetycznych, działanie jonizującego i niejonizującego promieniowania na układy biologiczne)
	Zwierzęta jadowite i alergenne	1. Toksyny zwierzęce modyfikujące przeżywalność cholinergiczną 2. Toksyny zwierzęce wykorzystywane w tworzeniu leków
Katedra Genetyki	Technologia informatyczna	1. Obsługa i wykorzystywanie programów Microsoft Office
	Genetyczne metody wykorzystywane w laboratoriach kryminalistycznych	1. Izolacja DNA 2. Identyfikacja osób na podstawie badań DNA 3. Sekwencjonowanie genomów
	Podstawy genetyki	1. Genetyka mendelowska a genetyka populacyjna
Katedra Geobotaniki i Planowania Krajobrazu	Morfologiczna identyfikacja roślin	1. Morfologia rośliny okrytozalążkowej 2. Przydatność organów roślinnych w identyfikacji ich przynależności gatunkowej
	Grzyby i rośliny trujące, lecznicze i halucynogenne	1. Grzyby lecznicze 2. Grupy toksyczności grzybów 3. Substancje czynne występujące w grzybach i roślinach 4. Związki roślinne o działaniu halucynogennym 5. Rośliny trujące w Polsce
	Gatunki roślin chronionych w ekspertyzach	1. Taksonomia flory Polski 2. Typy siedlisk występujących na terenie Polski i rodzaje zajmowanych przez nie zbiorowisk roślinnych 3. Gatunki rzadkie i chronione flory polskiej 4. Formy ochrony przyrody w Polsce
	Palinologia w ekspertyzach sądowych	1. Na czy polega analiza pyłkowa 2. Zastosowanie analizy pyłkowej w ekspertyzach sądowych
	Fitosocjologia, jako narzędzie oceny stanu środowiska przyrodniczego	1. Syntaksonomia roślinności Polski 2. Podział roślin ze względu na zajmowane siedlisko 3. Typy siedlisk występujących na terenie Polski i skład gatunkowy zajmowanych przez nie zbiorowisk roślinnych
	Zasady przygotowywania dokumentacji fotograficznej	1. Fotografia na miejscu zdarzenia 2. Fotografia kryminalistyczna
	Dokumentacja fotograficzna w ekspertyzach sądowych	1. Przygotowanie dokumentacji fotograficznej w kryminalistyce
	Identyfikacja niebezpiecznych gatunków glonów Ekologia wybranych gatunków roślin i grzybów niebezpiecznych dla człowieka	1. Glony w ekspertyzach sądowych 2. Toksyny produkowane przez glony
	Interakcje inwazyjnych gatunków roślin ze środowiskiem	1. Grupy ekologiczne grzybów 2. Współczesne rośliny niebezpieczne dla człowieka 1. Klasyfikacja geograficzno-historyczna flory polskiej 2. Mechanizmy inwazji 3. Cechy morfologiczne i ekologiczne gatunków roślin inwazyjnych 4. Różnorodność siedliskowa, interpretacja, metody szacowania różnorodności 5. Strategie życiowe roślin
Katedra Gospodarowania Zasobami Pracy	Podstawy przedsiębiorczości	1. SMART jako metoda formułowania celów w działalności przedsiębiorczej 2. Istota i klasyfikacja zasobów przedsiębiorstwa
Katedra Immunologii	Analiza chemiczna	1. Praktyczne znaczenie znajomości wartości pH roztworów
	Immunologia sądowa	1. Odporność wrodzona i nabyta oraz ich najważniejsze mechanizmy 2. Funkcje komórek układu immunologicznego 3. Przeciwciała i ich zastosowanie w testach immunologicznych
	Zwierzęta jadowite i alergenne	1. Mechanizm immunologiczny reakcji alergicznej
Katedra Mikrobiologii Środowiskowej i Biotechnologii	Mikroorganizmy na zwłokach kręgowców	1. Mikrobiom ciała ludzkiego 2. Sukcesja mikroorganizmów podczas procesów rozkładu zwłok 3. Wpływ czynników fizyko-chemicznych na procesy rozkładu zwłok. 4. Typy przebiegów procesów rozkładu zwłok
	Zoonozy- profilaktyka i zwalczanie	1. Choroby przenoszone przez kleszcze 2. Metody detekcji i leczenia zoonoz przewlekłych
	Identyfikacja i biologia bezkręgowców synantropijnych	1. Biologia i ekologia bezkręgowców synantropijnych 2. Przykłady bezkręgowców synantropijnych w faunie Polski 3. Antropopresja - rodzaje, mechanizmy i wpływ na organizmy żywe

Katedra	Nazwa przedmiotu	Zagadnienia
Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii	Identyfikacja pasożytów człowieka w ekspertyzach sądowych	1. Postępowania śledcze, w których przydatna jest wiedza z zakresu parazytologii 2. Objawy chorób pasożytniczych 3. Metody identyfikacji pasożytów
	Morfologiczna identyfikacja zwierząt	1. Różnorodność form Protista 2. Adaptacje bezkręgowców do środowiska
	Parazytozy-etologia i symptomy	1. Terminologia parazytologiczna 2. Środowiskowe uwarunkowania parazytoz 3. Kulturowe uwarunkowania chorób o pasożytniczej etiologii
	Szkodniki i patogeny roślin	1. Terminologia w entomologii stosowanej 2. Przykłady szkodników roślin uprawnych i ich biologia 3. Zwalczanie szkodników roślin
	Stawonogi krwio pijne w kontekście ochrony zdrowia publicznego w Polsce	1. Przykłady, charakterystyka oraz siedliska występowania wodnych postaci larw owadów krwio pijnych
	Identyfikacja i biologia gatunków zwierząt inwazyjnych	1. Mechanizmy inwazji biologicznych 2. Obce gatunki inwazyjne w faunie Polski 3. Biologia i ekologia gatunków inwazyjnych
	Zoonozy- profilaktyka i zwalczanie	1. Sposoby transmisji zoonotycznych gatunków pasożytów 2. Bezkręgowce wektory w transmisji zoonoz 3. Zoonotyczne nicienie
Katedra Zoologii i Ekologii Kręgowców	Anatomia i histologia człowieka	1. Klasyfikacja, budowa histologiczna i funkcje tkanek 2. Histologia i anatomia układu ruchu 3. Histologia i anatomia układu krwionośnego
	Morfologiczna identyfikacja zwierząt	1. Budowa kręgosłupa u poszczególnych grup kręgowców 2. Morfologia pióra, topografia upierzenia 3. Budowa i zróżnicowanie morfologiczne uzębienia ssaków
	Identyfikacja gatunków zwierząt chronionych	1. Kategorie zagrożeń gatunków zwierząt według IUCN 2. Klasyfikacja gatunków według CITES 3. Źródła pozyskania, rozpoznawanie i ograniczenia w obrocie tzw. "kością słoniową"
Katedra Prawa Ubezpieczeniowego i Medycznego	Ochrona własności przemysłowej i prawa autorskiego, korzystanie z zasobów informacji patentowej	1. zdolność patentowa - wymień przesłanki do uzyskania patentu na wynalazek 2. pojęcie utworu w prawie autorskim 3. rodzaje praw autorskich - wymień i krótko scharakteryzuj
Katedra Postępowania Karnego i Kryminalistyki	Kryminalistyka	1. Wariografia kryminalistyczna 2. Ślady powodowane przez broń palną 3. Metody identyfikacji człowieka w kryminalistyce
	Podstawy procedury karnej	1. Biegły jako uczestnik procesu karnego 2. Prawa i obowiązki oskarżonego w postępowaniu karnym 3. Zasada prawdy materialnej w postępowaniu karnym
	Zasady przygotowywania ekspertyz sądowych	1. Biegły a specjalista 2. Znaczenie postanowienia o powołaniu biegłego
Katedra Mikrobiologii	Mikrobiologia sądowa	1. Budowa i fizjologia mikroorganizmów 2. Możliwości wykorzystania analizy mikrobiomów w kryminalistyce 3. Mikroorganizmy jako broń biologiczna
	Bezpieczeństwo postępowania z materiałem biologicznym	1. Klasyfikacja szkodliwych czynników biologicznych 2. Poziomy bezpieczeństwa biologicznego 3. Środki chroniące zdrowie pracowników przed narażeniem na szkodliwe czynniki biologiczne
	Szkodniki i patogeny roślin	1. Bakteryjne i grzybowe patogeny roślin