

**Standard studijního programu
Experimentální biologie**

A. Specifika a obsah studijního programu:

Typ programu	bakalářský
Oblast/oblasti vzdělávání	Biologie, ekologie a životní prostředí
Základní tematické okruhy	Fyziologie a anatomie živočichů a rostlin, Molekulární biologie a genetika, Buněčná biologie, Vývojová biologie, Evoluční biologie, Systémová biologie, Botanika, Zoologie, Mikrobiologie, Virologie, Parazitologie, Imunologie, Biotechnologie, Bioinformatika, Biochemie
Kód programu	B1501 Biologie, 1501R019 Experimentální biologie
Rozlišení programu	bez specializace
Profil studijního programu	akademický
Propojení studijního programu s tvůrčí činností či praxí	Akreditace studijního programu zahrnuje zavedení podílu praxe v trvání min. 3 týdnů. Studijní program je těsně vázán na vědeckou činnost Laboratoře růstových regulátorů, spolupracujících ústavů z lékařské fakulty UP (Ústavu lékařské biofyziky, Ústavu lék. biologie, Ústavu imunologie) a Ústavu experimentální botaniky AV ČR v Olomouci.
Forma studia	prezenční
Jazyk programu	český
Cíle programu	Během studia získají studenti formou přednášek, cvičení a seminářů nejprve základní biologicky orientované poznatky z hlavních vědních disciplín potřebných pro rozvoj oboru (obecná biologie, matematika, chemie a fyzika), na kterou navážou specializované kurzy z molekulární a buněčné biologie, mikroskopie, biologické klasifikace rostlin a živočichů, obecné genetiky, experimentální biologie, mikrobiologie, fyziologie rostlin, živočichů a člověka, vývojové biologie, základů imunologie, patofyziologie a farmakologie. Formou praktických cvičení a seminářů jsou studenti seznámeni s recentními experimentálně-biologickými, fyzikálními i chemickými metodami a s jejich aplikacemi, zejména pak s metodickými postupy při studiu submikroskopických buněčných struktur.
Soulad studijního programu s posláním a strategickým záměrem UP	Studijní program je samostatným biologickým oborem zahrnujícím progresivní, rychle se rozvíjející biologické a medicínské disciplíny a jejich praktické aplikace. Má úzkou vazbu na vědecké a výzkumné aktivity pracoviště, má vazbu na praxi a je atraktivní pro uchazeče o studium v oblasti vzdělávání Biologie a Medicíny.
Návaznost na národní a mezinárodní standardy programu:	Studijní program je kompatibilní s mezinárodními standardy vzdělávání v dané oblasti.

B. Mezinárodní rozměr studijního programu

Předměty v cizím jazyce	V bakalářském studiu Experimentální biologie nejsou zařazeny povinné předměty (A) v cizím jazyce. Studenti mohou volit z celé řady předmětů B a C vyučovaných v angličtině, popř. u předmětů C vyučovaných v jiném jazyce na jiných fakultách UP.
Literatura v cizím jazyce	K jednotlivým přednáškám je doporučována aktuální moderní literatura v anglickém jazyce, která je dostupná ve fondu knihovny UP. Je doplněna časopiseckými zdroji z volně dostupných i placených databází.
Přímá účast studenta na mezinárodní spolupráci	V bakalářském studiu se nevyžaduje.
Mobility	V bakalářském programu jsou mobility výjimečné.
Mezinárodní spolupráce na výzkumu	V bakalářském studijním programu se zapojují do výzkumu pouze nadaní studenti.

C. Absolvent

Rámcový profil absolventa	Absolvent je základním vzděláním biolog s výrazně rozšířenými znalostmi z molekulární, buněčné a experimentální biologie a rovněž biomedicínsky orientovaných disciplín. Je profilován pro aplikace moderních instrumentálních metod a experimentálně biologických a biomedicínských technik.
Rámcové uplatnění absolventa	Odborné uplatnění jak v biologicky i medicínsky orientovaných laboratořích a institucích, tak v potravinářství, hygieně, zemědělství a biotechnologiích, ale i v aplikovaném či základním výzkumu. Zaměření bakalářského programu též umožňuje prostupnost do navazujících magisterských studií.
Relevantní profese	Vědecký pracovník/laborant/technik ve výzkumných ústavech, v biologicky i medicínsky orientovaných laboratořích a institucích, v potravinářství, hygieně, zemědělských a biotechnologických firmách
Regulované povolání	

D. Pravidla pro vytváření studijních plánů

Charakteristiky studijních předmětů	Studijní plány odborného bloku studijního programu Biologie vycházejí ze základních teoretických předmětů profilujícího základu – Buněčná biologie, Obecná biologie, Fyziologie rostlin, Základy hematologie, Základy patologické fyziologie, Základy biochemie, Experimentální metody chemie 1, Experimentální metody chemie 2, Základy imunologie, Chemie pro biology 1, Biologie člověka, Chemie pro biology 2, Farmakologie, Biologická klasifikace živočichů, Experimentální biologie, Metody klinické biochemie, Farmakologie, Lékařská biofyzika. Nedílnou součástí výuky těchto disciplín jsou praktická cvičení, praxe v lékařských a jiných zařízeních a exkurze. Na tyto klíčové předměty
-------------------------------------	--

	<p>navazují další povinné předměty a předměty povinně volitelné a předměty volitelné.</p> <p>V jejich rámci studenti získávají znalosti potřebné k odbornému uplatnění jak v biologicky i medicínsky orientovaných laboratořích a institucích, tak v potravinářství, hygieně, zemědělství a biotechnologiích, ale i v aplikovaném či základním výzkumu. Zaměření bakalářského programu též umožňuje prostupnost do navazujících magisterských studií. (Informace o studijních programech, předmětech, garantech atd. na https://stag.upol.cz/portal/studium/prohlizeni.html, Programy a obory).</p>
Pravidla pro návaznost studijních předmětů	Mezi předměty studijního programu Experimentální biologie je zajištěna návaznost a vzájemná propojenost – na předměty obecného odborného základu navazují úžeji specializované disciplíny. Problematika návaznosti a propojenosti (mezipředmětové vztahy) jsou pravidelně konzultovány guaranty a učiteli jednotlivých předmětů.
Pravidla pro vytváření studijních plánů	Studijní program je jednooborový a respektuje standardy přijaté na UP.
Tvůrčí činnost	V bakalářském studiu je tvůrčí činností míněno zpracování experimentální bakalářské práce v souladu s výzkumným zaměřením garantujícího pracoviště.

E. Personální zajištění programu

Garant studijního programu	Doc. RNDr. Vladimír Kryštof – splňuje všechna kritéria garanta studijního programu.
Garant základních teoretických předmětů profilujícího základu programu	Garanty základních teoretických předmětů profilujícího základu programu jsou převážně profesori a docenti, habilitovaní v oboru fyziologie, biologie, biochemie a odborníci z praxe, kteří jsou odborně způsobilí k výkonu zdravotnického povolání.
Odborníci podílející se na výuce	Do výuky jsou zapojováni pedagogové, kteří dosahují významných vědeckých výsledků s výstupy do praxe.
Personální zajištění programu	prof. 14, doc. 12, ostatní s Ph.D. 44, z toho předměty teoretického základu prof. 7, doc. 3, ostatní s Ph.D. 13

F. Metody výuky a hodnocení výsledků studia

Poměr přímé výuky a samostudia	Převládá přímá výuka s účastí studentů na přednáškách, seminářích a cvičeních. Samostudium zahrnuje domácí přípravu na semináře a cvičení a dále studium doporučené literatury.
Celkový počet kreditů	180
Hodnota 1 kreditu v hodinách odpovídající práci studenta	27 hodin práce studenta za 1 kredit (dle čl. 17 odst. 1 Směrnice rektora Standardy pro institucionální akreditaci a standardy studijních programů na UP).

G. Tvůrčí činnost

Tvůrčí činnost akademických pracovníků	Akademičtí pracovníci zapojení do výuky se věnují tvůrčí činnosti zaměřené na oblasti biologie, chemie, farmakologie i medicíny. Všichni pracovníci pravidelně publikují výsledky své práce v odborných časopisech.
Tvůrčí činnost studentů	Studenti se soustavně věnují tvůrčí činnosti v rámci tématu své bakalářské práce. Dále mohou být zapojeni do projektů IGA studentské grantové soutěže či dalších výzkumných projektů garantujícího pracoviště.
Podíl akademických pracovníků – řešitelů, spoluřešitelů nebo podílejících se na tvůrčí činnosti	Prakticky každý akademický pracovník (vyjma pozice lektora) je zapojený jako řešitel či spoluřešitel alespoň do jednoho výzkumného projektu.

H. Finanční, materiální a další zabezpečení programu

Finanční zabezpečení programu	Studijní program je majoritně financován z dotačního zdroje MŠMT 11.
Materiální zabezpečení programu	Studijní program je materiálně zabezpečený v souladu s čl. 19 směrnice rektora Standardy pro institucionální akreditaci a standardy studijních programů. Garantující pracoviště disponuje několika výukovými laboratořemi s moderním přístrojovým vybavením.
Další zabezpečení programu	Kromě výukových laboratoří mohou studenti využívat vědeckých laboratoří garantujícího pracoviště a dalších pracovišť, kde probíhá výuka jednotlivých předmětů jak na půdě přírodovědecké fakulty, tak lékařské fakulty UP. Garantující pracoviště disponují také rozsáhlým experimentálním zázemím (specializované laboratoře – cytologická, biotechnologická, fytopatologická, molekulárně biologická; klimatizované komory, kultivační místnosti, skleníky, GMO laboratoř).

I. Studium v cizím jazyce

Dostupnost vnitřních předpisů a norem v anglickém jazyce	
Dostupnost informací týkajících se studia v anglickém jazyce	
Zajištění praxe v anglickém popř. v jiném cizím jazyce	
Kvalifikační práce a posudky v anglickém popř. v jiném cizím jazyce	
Zajištění komunikace týkající se studia v anglickém jazyce	