

Драге будуће колегинице и колеге, добродошли у Ниш, највећи град у југоисточној Србији!

Пред вама се налази текст који има за циљ да вас упозна са нашим градом, Факултетом, Департманом, студијским програмима, правима и обавезама студената и студентским животом који вас очекује уколико се одлучите да студирате на Департману за биологију и екологију Природно-математичког факултета у Нишу.

На овај начин желимо да олакшамо ваше прве кораке у академски свет, који је препун могућности за стицање нових знања и богатог искуства, професионалног остваривања и напредовања, али и за стварање нових пријатељства и лепих успомена које ће вам обогатити живот.



САДРЖАЈ

1. О граду, универзитету, факултету и департману.....	3
2. Зашто студирати биологију?.....	7
3. Студијски програми на Департману	8
3.1 Основне академске студије	8
3.2 Мастер академске студије	10
3.2.1 Мастер академске студије Биологија.....	11
3.2.2 Мастер академске студије Екологија и заштита природе.....	14
3.3 Докторске академске студије <i>Биологија</i>	15
4. Како до индекса?.....	16
4.1 Како до индекса на основним академским студијама	16
4.1.2 Пријава кандидата за полагање пријемног испита.....	16
4.1.3 Полагање пријемног испита	17
4.1.4 Упис примљених кандидата	17
4.2 Како до индекса на мастер академским студијама.....	18
4.3 Како до индекса на докторским академским студијама	19
5. Правила студирања	20
5.1 Статус студента	20
5.2 Савез студената и Студентски парламент	21
6. Активности студената	22
7. Ко смо ми?	23
8. Најчешће постављана питања.....	25
9. Класификациони (пријемни) испити из предмета биологија	28

1

О граду, универзитету, факултету и департману...

О граду Нишу...

На раскрсници Европе са Малом Азијом и Црноморског подручја са Медитераном, налази се град Ниш. Он је највећи град југоисточне Србије, трећи по величини у Србији, и седиште Нишавског округа. Ниш је место укрштања најважнијих балканских и европских саобраћајних праваца који су били познати, још од најстаријих времена, као правци кретања народа, робе и војски (*Via Militaris* у периоду Рима и Византије и *Цариградски друм* у доба Турака). Ниш је, са Европом и светом, повезан и ваздушним саобраћајем захваљујући аеродрому „Константин Велики” који је добио име по римском императору, рођеном 272. године у Нишу, творцу "Миланског едикта" – законског акта којим је проглашена верска равноправност и престао прогон хришћана у Римском царству.

Ниш је данас важан универзитетски, привредни, културни, верски и политички центар Србије, град који је богат културно-историјским споменицима (археолошки парк *Медијана*, меморијални парк *Бубањ*, споменик *Теле-кула*, логор *Црвени крст*, споменик на брду Чегар, Нишка тврђава итд.), природним и туристичким атракцијама (Нишка Бања, Сува планина, Сићевачка и Јелашничка клисура, Каменички вис, Облачинско језеро, Церјанска пећина итд.), али и местима за одмор и уживање у самом граду (Казанцијско сокаче, парк у тврђави, парк Чаир, парк Светог Саве, Обреновићева улица и др.).

Ниш је град у коме се током целе године одржавају културне манифестације као што су: фестивал глумачких остварења *Филмски сусрети*, фестивали европског филма и књижевне вечери у Нишком културном центру, фестивал озбиљне музике *Нимус*, цез фестивал *Нишвил*, музички фестивал *Нисомнија*, међународни фестивал аматерских хорова *Хорске свечаности*, фестивал музике за децу *Мајска песма*, *Сајам књига* и друге. Богатом културном садржају Ниша доприносе и Народно позориште, Дом Војске, Симфонијски



оркестар, два савремена биоскопа, бројне изложбене галерије и клубови са концертима разних музичких праваца.

Поред културних, Ниш може да се похвали и спортским манифестацијама које се организују, пре свега, у спортском центру Чаир. Овај спортски центар располаже стадионом, халом и затвореним и отвореним базенима. У хали Чаир се често одржавају мечеви женске и мушке одбојкашке, рукометне и тениске репрезентације Србије. Осим тога, овде се најчешће играју мечеви *Куна Радивоја Кораћа* у кошарци, као и значајне ватерполо утакмице (јула 2010. године је одржан завршни турнир Светске лиге у ватерполу). У граду постоји велики број спортских и рекреативних клубова, планинарска друштва, коњички клубови, фитнес центри и теретане, плесне школе и др.

О универзитету...

Ниш је такође и један од пет универзитетских центара на територији Републике Србије. Универзитет у Нишу је основан 15. јуна 1965. године. Његовим оснивањем се заокружује један значајан период који почиње 1960. године формирањем првих нишких факултета под окриљем Универзитета у Београду. Са порастом броја студената, развојем нових научних дисциплина и све већим потребама за школованим кадром, временом се је развијао и Универзитет у Нишу који данас под својим окриљем има четрнаест факултета са око 30 000 студената.



У оквиру Универзитета у Нишу постоје три студентска дома. Собе су једнокреветне, двокреветне или трокреветне. Свака соба има своје купатило, прикључак за телефон и бесплатан интернет. У свим студентским домовима се налазе ТВ просторије, читаонице и студентски ресторани. Право на смештај у студентским домовима имају сви студенти који испуњавају услове предвиђене конкурсом. Конкурс за смештај студената прве године се објављује почетком септембра месеца, а за остале

студенте средином септембра или почетком октобра. Боравак у студентским домовима је обезбеђен у току академске године, а изузетно је могућ и преко летњег распуста.

Студентски ресторани пружају комплетну исхрану свим заинтересованим студентима, при чему право на бенефицирану исхрану имају сви студенти који се финансирају из буџета.

У оквиру Универзитета у Нишу постоји *Завод за здравствену заштиту студената* у коме раде лекари разних специјалности. У њима се обавља и редовни системски преглед студената по распореду који је благовремено истакнут на огласним таблама или сајтовима факултета.

О факултету...

Један од факултета на Универзитету у Нишу је Природно-математички факултет који је основан септембра 1999. године. У његовом формирању су учествовали департмани за математику, физику и хемију Филозофског факултета који је основан још 1971. године, као и новонастали департмани за биологију и географију.

Природно-математички факултет је образовно-научна установа која реализује академске студијске програме и развија научноистраживачки и стручни рад у свим областима природно-математичких наука. У састав Факултета улазе шест департмана:

Департман за биологију и екологију,
Департман за хемију,
Департман за математику,
Департман за физику,
Департман за географију и
Департман за рачунарске науке.

Од оснивања Факултета до данас, преко 5000 студената завршило је све нивое студија. Наставни и научноистраживачки процес на Факултету изводи 129 наставника, 19 сарадника и 53 истраживача.

О департману...

За оснивање Департмана за биологију и екологију најзаслужнији су проф Новица Ранђеловић, проф Слободан Глигоријевић и проф Стево Најман, а први запослени на Департману су били проф Владимир Ранђеловић, проф Татјана Михајилов-Крстев и проф Перица Васиљевић.

Данас на Департману за биологију и екологију наставу реализује 26 наставника, 2 асистента, 4 лаборанта и већи број сарадника у настави.

Департман се састоји од четири катедре и то:

- Катедра за ботанику
- Катедра за зоологију
- Катедра за експерименталну биологију и биотехнологију и
- Катедра за екологију и заштиту животне средине

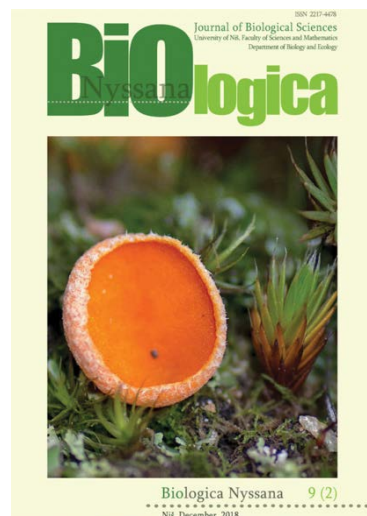
У оквиру катедри се реализује настава и спроводи научно-истраживачки рад из одговарајућих области биологије.



Висок квалитет научноистраживачког рада запослених на Департману потврђује и велики број објављених научних радова у водећим међународним и домаћим часописима, као и висок индекс њихове цитираности у радовима научника широм света. Наставници и сарадници Департмана учествују на конгресима, симпозијумима, семинарима, научним и стручним конференцијама у земљи и иностранству. Њихов научни рад, у циљу подстицања ефикасности наставног рада, прати и издавачка делатност у виду монографија, уџбеника, практикума, збирки задатака и других помоћних уџбеника.

Департман сваке друге или треће године организује међународни симпозијум под називом „Симпозијум о флори југоисточне Србије и суседних региона“ (СФСЕС) где могу учествовати и студенти. Ово је јединствена прилика да се студенти упознају са актуелним открићима на пољу биологије, да се повежу са иностраним и домаћим истраживачима и да узму активно учешће у даљим истраживањима.

Департман издаје и часопис *Biologica Nyssana*, који се пре свега бави објављивањем научних радова из свих области биологије, и у којем студенти могу начинити своје прве кораке у писању научних радова.



Департман реализује и пројекат „*Biologer*“, једноставан и слободан софтвер осмишљен за прикупљање података о биолошкој разноврсности. Заједница „*Biologer.org*“ броји 552 корисника, који су прикупили 184813 налаза (<https://biologer.org/sr>).

У оквиру Департмана ради биолошко друштво „*Др Сава Петровић*“ са циљем унапређења образовне и научно-истраживачке делатности у области биологије и екологије, популаризације научно-истраживачког рада и очувања биолошке разноврсности и животне средине. У акцијама друштва учествују и студенти, који кроз разне активности стичу потребна знања и искуства за даљи научно-истраживачки рад (<http://bddsp.org.rs>).

2

Зашто студирати биологију?

Студирање биологије је велики изазов и авантура!

Биологија данас представља комплекс наука о животу и обухвата веома широк спектар посебних биолошких дисциплина које проучавају жива бића, њихову структуру, животне функције, адаптације, понашање и еколошке односе, као и читаву биосферу.

Све гране биологије се развијају вртоглавом брзином и до јуче невероватна научна достигнућа омогућавају развој нових области као што су биомедицина, биотехнологија, биоинформатика и др. Са порастом свести о међусобној повезаности и утицају свих живих бића, значају биодиверзитета и потреби да се заштити и очува живот на планети Земљи, дошло је до појаве и развоја нових еколошких концепата.

Биолози широм света успевају да одгонетну све више тајни које скривају генетски кодови, као и регулаторни механизми који утичу на њихово испољавање а самим тим и на структуру, функцију и понашање живих бића. Откривена је основа и узроци многих болести, синтетисани су различити лекови и биоматеријали, развила се је генска терапија и конструисани су први ДНК-нанороботи успешни у лечењу канцера. Направљени су први хамбургери од меса „одгајеног“ у лабораторији, уведена је технологија клонирања биљака за потребе пољопривредне производње, произведен је биодизел...и све смо ближи остварењу снова о људским колонијама на другим планетама.

Наши програми су осмишљени тако да кроз велики број изборних предмета студент може сам да креира свој пут образовања у правцу ботаничких, зоолошких, еколошких или биотехнолошких знања и истраживања.

Данас се ниједна озбиљна институција не може замислити без биолога. Наши стручњаци се запошљавају у институтима као што су Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић" – институт од националног значаја за Републику Србију, Институт за молекуларну биологију и генетички инжењеринг, Институт за пољопривреду, Институт за шумарство и др., у заводима попут Завода за заштиту природе и Завода за јавно здравље, у лабораторијама организација као што су водоводи, млекаре, пекаре и пиваре, у јавним или приватним медицинским лабораторијама и поликлиникама, у државним органима, јавним предузећима и др. Улога биолога у ширењу биолошког знања је веома значајна како у образовању у основним и средњим школама, тако и у разним удружењима и организацијама еколошке оријентације.

3

Студијски програми на Департману

На Департману за биологију и екологију Природно-математичког факултета у Нишу настава се одвија на следећим нивоима студија:

1. Студије првог степена су основне академске студије које обухватају предмете са укупно 180 ЕСПБ-а (Европски Систем Преноса Бодова).
2. Студије другог степена су мастер академске студије које обухватају предмете са укупно 120 ЕСПБ-а.
3. Студије трећег степена су докторске академске студије које обухватају предмета са укупно 180 ЕСПБ-а, уз претходно остварен обим студија од најмање 300 ЕСП бодова на основним и мастер академским студијама.

Настава се изводи у учионицама, у оквиру теренских истраживања и у лабораторијама (лабораторије за ћелијску и ткивну биологију, за културу биљних ткива, за систематику и екологију биљака, за зоологију, за биохемију и физиологију, за молекуларну биологију и биотехнологију, за микробиологију, сала за микроскопирање, као и лабораторије за генотоксикологију, екотоксикологију и хидробиологију - Биоекоцен). Департман поседује хербарску збирку *Herbarium Moesiacum Niš* (HMN) која садржи око 25 000 примерака пресованих биљака - 2072 различите врсте груписане у 666 родова и 130 породица биљака.

Осим тога, Факултет поседује библиотеку која тренутно располаже са око 22600 наслова међу којима су књиге из градива које се изучава на предметима свих студијских програма, дипломски, магистарски, мастер и докторски радови, као и научни часописи, монографије и др.. Читаоница библиотеке је доступна студентима сваког радног дана од 8 до 19 сати. Поред библиотеке, у процесу учења, студентима су на располагању и три рачунарске учионице са бесплатним приступом интернету.

Студенти имају могућност да, преко студентског портала, електронски пријављују испите, да се информишу о распореду часова и испита за предстојеће испитне рокове, као и да у сваком тренутку имају увид у податке из свог студентског досијеа (број остварених ЕСПБ-а, уписани семестар, положени и пријављени испити, итд.).

Приликом уписа сваки студент добија своју *pmf.edu.rs* електронску адресу која му омогућава да користи све међународне ресурсе доступне за студенте, попут бесплатног приступа различитим програмима и сервисима на интернету.

3.1 Основне академске студије

Студијски програм *Основне академске студије биологије* траје три године (шест семестара) и полагањем свих предвиђених испита студент остварује 180 ЕСПБ-а и стиче стручни назив "**биолог**".

Настава се организује према новом студијском програму који је акредитован 2021. године, на коме су сви предмети једносеместрални.

Од укупних 180 ЕСПБ-а, студент остварује 144 ЕСПБ-а полагањем обавезних предмета и 36 ЕСПБ-а полагањем изборних предмета, што му даје могућност да

самостално креира свој образовни профил и усмери своје даље образовање ка жељеним мастер академским студијама.

Студијски програм омогућава велику мобилност студената на сродне студијске програме у Србији и иностранству.

Распоред предмета, фонд часова и ЕСП бодови на студијском програму
Основне академске студије биологије:

ПРВА ГОДИНА	Назив предмета	Фонд часова (П+В+ДОН)	ЕСПБ
Први семестар	Хемија	3+0+3	7
	Физика за биологе	2+1+2	6
	Морфологија и анатомија биљака	3+2+1	7
	Зоологија бескичмењака 1	2+2+0	6
	Изборни блок 1 (бира се 1 од 2 предмета): • Историја и филозофија биологије • Енглески језик А2	2+1+0 2+1+0	4 4
Други семестар	Биологија ћелије	2+1+2	7
	Зоологија бескичмењака 2	3+2+0	7
	Алгологија и микологија	3+2+1	8
	Изборни блок 2 (бирају се 2 од 4): • Биолошка разноврсност • Математика у биологији • Основи астрологије • Енглески језик Б1	2+1+0 2+1+0 2+1+0 2+1+0	4 4 4 4
	ДРУГА ГОДИНА		
Трећи семестар	Микробиологија	2+0+2	6
	Анатомија и морфологија хордата	2+2+0	5
	Биохемија	3+1+2	7
	Развиће животиња	2+2+0	6
	Изборни блок 3 (бира се 1 од 2 предмета): • Историјска геологија • Психологија	2+2+0 2+2+0	6 6
Четврти семестар	Систематика и филогенија биљака	3+3+0	7
	Систематика и филогенија хордата	2+2+0	5
	Молекуларна биологија	2+2+0	5
	Општа екологија	2+2+0	5
	Теренска истраживања у биологији 1	1+0+2	2
	Изборни блок 4 (бира се 1 од 2 предмета): • Принципи лабораторијског рада у биологији • Паразитологија	2+2+0 2+2+0	6 6
ТРЕЋА ГОДИНА			
Пети семестар	Принципи генетике	2+2+0	6
	Физиологија биљака	2+1+1	6
	Физиологија 1	3+1+1	6
	Статистика у биологији	2+2+0	6
	Изборни блок 5 (бира се 1 од 2 предмета): • Лабораторијске животиње у биолошким истраживањима • Педагогија	2+2+0 2+2+0	6 6
Шести семестар	Биогеографија	2+1+0	4
	Физиологија 2	2+0+2	6

	Инструменталне методе у биологији	2+0+2	4
	Органска еволуција	2+2+0	5
	Изборни блок 6 (бира се 1 од 2 предмета):		
	• Методика наставе биологије	2+2+0	6
	• Основи конзервационе биологије	2+2+0	6
	Теренска истраживања у биологији 2	1+0+2	2
	Стручна пракса	6 сати	3
Укупно ЕСПБ-а			180

Изборни предмети у оквиру једног изборног блока имају исти недељни фонд часова и носе исти број ЕСПБ-а. Факултет је у обавези да организује наставу из сваког изборног предмета, без обзира на број пријављених студената.

У групи изборних предмета се налазе и предмети *Психологија, Педагогија и Методика наставе биологије* који студенту омогућавају да стекне неопходна знања и компетенцију за каријеру професора биологије.

Студент има могућност да оствари 30 ЕСПБ-а полагањем предмета са било ког другог академског студијског програма основних студија која се реализује на Природно-математичком факултету у Нишу. Једино ограничење је да се студенту не дозвољава избор предмета који су слични по садржају о чему одлучује комисија која разматра и решава захтеве студената у вези са овим питањем.

Студенти стичу знања и вештине како на теоријској и практичној настави на факултету, тако и током теренског рада на одабраним локалитетима (*Теренска истраживања 1 и 2*) и практичног рада у реалном окружењу организација са истраживачким, медицинским или производним делатностима (*Стручна пракса*).

Више информација о самим предметима (циљ, садржај, литература, начин полагања и др.), се могу наћи на сајту Департмана за биологију и екологију.

3.2 Мастер академске студије

Мастер академске студије на Департману за биологију и екологију обухватају два програма:

1. Мастер академске студије Биологија да два модула: модул *Биологија* и модул *Молекуларна биологија и физиологија*
2. Мастер академске студије Екологија и заштита природе

Мастер академске студије на оба програма трају две године (четири семестра). Настава се организује према студијским програмима који су акредитовани 2021. године. Предмети на програмима су једносеместрални и полагањем свих предвиђених испита студент стиче 120 ЕСПБ-а. Студијски програми су замишљени тако да омогућавају студентима да кроз обавезне и изборне предмете, сами креирају свој образовни профил према сопственим интересовањима.

Студент има могућност да оствари 20 ЕСПБ-а (у оквиру квоте ЕСПБ-а намењених изборним предметима) полагањем предмета са било ког другог студијског програма мастер академских студија који се реализују на Природно-математском

факултету у Нишу. Једино ограничење је то да изабрани предмети не треба да буду слични по садржају, о чему одлучује одговарајућа комисија која разматра и решава захтеве студената у вези са овим питањем.

Оба програма мастер академских студија укључују обавезу студента да реализује *Стручну праксу*, положи *Предмет завршног рада* и одбрани *Завршни рад* (мастер рад).

Стручна пракса обухвата практичан рад студента, у трајању од 90 сати, у институтима, заводима или производним предузећима у приватном или јавном сектору, попут Института за молекуларну генетику и генетички инжењеринг у Београду, Института за јавно здравље у Нишу, Завода за заштиту природе, ЈП "Србијашуме", поликлинике "Хуман", Нишког водовода, млекаре, пиваре и др., у којима се обављају различите делатности у области биологије. Садржај стручне праксе се одређује за сваког студента посебно у договору са представницима наведених организација. Циљ стручне праксе је оспособљавање студената за примену претходно стечених знања у реалном окружењу, као и стицање неопходних знања о организацији, функционисању, пословању и управљању потенцијалних послодаваца.

Предмет завршног рада представља индивидуални рад студента, под руководством ментора за израду завршног рада. Студент изучава одабрана поглавља, врши претрагу, анализу и тумачење стручне и научне литературе и упознаје се са методологијом истраживања из области теме завршног рада.

Завршни (мастер) рад подразумева самосталан и оригиналан научно-истраживачки рад студента у коме се образлаже тема, примењена методологија и ток истраживања, дискутује о добијеним резултатима у светлу података из научне литературе и изводе логични закључци. Након завршетка рада студент приступа његовој јавној одбрани.

На мастер академске студије је дозвољен прелаз са сродног студијског програма, а захтеве студената разматра и решава одговарајућа комисија.

Такође, студент било ког програма мастер академских студија, може изабрати педагошку групу предмета на модулу Биологија и тако стећи 30 ЕСПБ-а из те области тј. неопходне квалификације за занимање *професор биологије*.

3.2.1 Мастер академске студије Биологија

На мастер академским студијама Биологија, студент се опредељује за један од два модула:

1. модул *Биологија* и
2. модул *Молекуларна биологија и физиологија*.

Полагањем свих испита и одбраном завршног рада на програму Биологија, студент остварује 120 ЕСПБ-а и стиче стручно звање "мастер биолог".

Распоред предмета, фонд часова и ЕСП бодови на студијском програму Мастер академске студије биологије – модул *Биологија*:

Информатор за будуће студенте на Департману за биологију и екологију, ПМФ-а у Нишу

ПРВА ГОДИНА	Назив предмета	Фонд часова (П+В+ДОН)	ЕСПБ
Први семестар	Методологија научно-истраживачког рада	2+2+0	6
	Екологија биљака	2+1+1	6
	Физиологија растења и развића биљака	2+0+2	6
	Изборни блок 1 (бира се 1 од 3 предмета):		
	• Ботанички практикум	2+0+2	6
	• Зоолошки практикум	2+0+2	6
	• Микробиологија хране	2+0+2	6
Изборни блок 2 (бира се 1 од 3 предмета):			
• Експериментална биохемија	2+2+0	6	
• Фотогеографија	2+2+0	6	
• Зоогеографија	2+2+0	6	
Други семестар	Биологија човека	3+1+1	6
	Екологија животиња	3+1+1	6
	Генетика	2+1+1	6
	Изборни блок 3 (бира се 1 од 4 предмета):		
	• Структурне адаптације биљака	2+2+0	6
	• Физиологија стреса код биљака	2+2+0	6
	• Биолошке симбиозе	2+2+0	6
• Имунобиологија	2+2+0	6	
Изборни блок 4 (бира се 1 од 3 предмета):			
• Лековите биљке	2+2+0	6	
• Ентомологија	2+2+0	6	
• Педагошка комуникација	2+2+0	6	
ДРУГА ГОДИНА			6
Трећи семестар	Теорија органске еволуције	2+2+0	6
	Заштита животне средине	2+1+1	6
	Изборни блок 5 (бира се 1 од 3 предмета):		
	• Биохемијска систематика биљака	2+0+2	6
	• Одабрана погавља из биологије ћелије	2+0+2	6
	• Медицинска микробиологија	2+0+2	6
	Изборни блок 6 (бира се 1 од 3 предмета):		
• Основи биотехнологије	2+0+2	6	
• Методе практичне наставе биологије у школама	2+0+2	6	
• Методе експерименталног рада у биологији	2+0+2	6	
Изборни блок 7 (бира се 1 од 3 предмета):			
• Школска пракса	2+2+0	6	
• Генотоксикологија	2+2+0	6	
• Биолошка антропологија	2+2+0	6	
Четврти семестар	Стручна пракса	6 сати	3
	Предмет завршног рада	20 СИР*	15
	Завршни рад	остали часови - 2	12
Укупно ЕСПБ-а			120

*СИР – студијски истраживачки рад

Студент може изабрати педагошку групу предмета на модулу Биологија и тако стећи неопходан број ЕСПБ-а из те области и неопходне квалификације за занимање професор биологије.

Школска пракса подразумева повезивање биолошких садржаја са вештинама поучавања и учења и оспособљавање будућих професора биологије за самостално

извођење наставе биологије у основној и средњој школи у складу са принципима савременог образовања.

Више информација о самим предметима (циљ, садржај, литература, начин полагања и др.), се могу наћи на сајту Департмана за биологију и екологију.

Распоред предмета, фонд часова и ЕСП бодови на студијском програму Мастер академске студије биологије - модул *Молекуларна биологија и биотехнологија*:

ПРВА ГОДИНА	Назив предмета	Фонд часова (П+В+ДОН)	ЕСПБ
Први семестар	Методологија научно-истраживачког рада	2+2+0	6
	Молекуларна биологија прокариота	2+0+2	6
	Молекуларна генетика	2+2+0	6
	Изборни блок 1 (бира се 1 од 3 предмета):		
	• Култура биљних ћелија	2+0+2	6
	• Култура анималних ћелија	2+0+2	6
	• Експериментална молекуларна биологија	2+0+2	6
Изборни блок 2 (бира се 1 од 2 предмета):			
• Форензичка биологија	2+2+0	6	
• Експериментална хематологија	2+2+0	6	
Други семестар	Биологија човека	3+1+1	6
	Молекуларна биологија еукариота	2+2+0	6
	Молекулатна биологија и биотехнологија биљака	3+2+0	6
	Изборни блок 3 (бира се 1 од 2 предмета):		
	• Ендокринологија	2+0+1	6
	• Молекуларна систематика	2+0+1	6
	Изборни блок 4 (бира се 1 од 2 предмета):		
• Хумана генетика	2+2+0	6	
• Основи генетичког инжењерства и биотехнологије	2+2+0	6	
ДРУГА ГОДИНА			6
Трећи семестар	Теорија органске еволуције	2+2+0	6
	Молекуларна физиологија	2+0+2	6
	Биотехнологија	2+0+2	6
	Изборни блок 5 (бира се 1 од 2 предмета):		
	• Биохемија и физиологија биљака	2+0+2	6
	• Екофизиологија	2+0+2	6
	Изборни блок 6 (бира се 1 од 2 предмета):		
• Молекуларна еволуција	2+2+0	6	
• Основи биоинформатике	2+2+0	6	
Четврти семестар	Стручна пракса	6 сати	3
	Предмет завршног рада	20 СИР*	15
	Завршни рад	остали часови - 2	12
Укупно ЕСПБ-а			120

*СИР – студијски истраживачки рад

Студент може изабрати педагошку групу предмета на модулу Биологија и тако стећи неопходан број ЕСПБ-а из те области и неопходне квалификације за занимање професор биологије.

Више информација о самим предметима (циљ, садржај, литература, начин полагања и др.), се могу наћи на сајту Департмана за биологију и екологију.

3.2.2 Мастер академске студије Екологија и заштита природе

Полагањем свих испита и одбраном завршног рада на програму Екологија и заштита природе, студент остварује 120 ЕСПБ-а и стиче стручно звање "мастер еколог".

Распоред предмета, фонд часова и ЕСП бодови на студијском програму Мастер академске студије Екологије и заштите природе:

ПРВА ГОДИНА	Назив предмета	Фонд часова (П+В+ДОН)	ЕСПБ
Први семестар	Екологија биљака	3+1+1	7
	Заштита биолошке разноврсности	2+0+2	5
	Методологија научно-истраживачког рада	2+2+0	6
	Изборни блок 1 (бира се 1 од 2 предмета):		
	• Абиотичка својства водених екосистема	2+2+0	6
	• Хемија животне средине	2+2+0	6
Изборни блок 2 (бира се 1 од 2 предмета):	• Екотоксикологија	2+2+0	6
	• Биологија и екологија лишаја	2+2+0	6
Други семестар	Биоиндикације и биомониторинг	2+1+1	6
	Екологија животиња	3+1+1	7
	Хидробиологија	2+2+0	5
	Изборни блок 3 (бира се 1 од 2 предмета):		
	• Методологија идентификације и картирања станишта	2+2+0	6
	• Заштићене врсте и подручја Србије	2+2+0	6
Изборни блок 4 (бира се 1 од 2 предмета):	• Екологија влажних и рипаријалних станишта	2+2+0	6
	• Фитоценологија	2+2+0	6
ДРУГА ГОДИНА			6
Трећи семестар	Конзервациона биологија	2+2+0	6
	Фитогеографија	2+2+0	6
	Зоогеографија	2+2+0	
	Изборни блок 5 (бира се 1 од 2 предмета):		
	• Екологија микроорганизама	2+0+2	6
	• Фиторемедијација	2+0+2	6
	Изборни блок 6 (бира се 1 од 3 предмета):	• Вегетацијај света	2+2+0
• Лимнологија		2+2+0	6
• Урбана екологија		2+2+0	6
Теренска истраживања у екологији	0+0+2	6	
Четврти семестар	Стручна пракса	6 сати	3
	Предмет завршног рада	20 СИР*	15
	Завршни рад	остали часови - 2	12
Укупно ЕСПБ-а			120

*СИР – студијски истраживачки рад

Теренска истраживања у екологији омогућавају студентима да се оспособе за планирање и реализацију различитих метода и техника теренских истраживања у екологији, за примену метода биоиндикације и биомониторинга, као и за израду и реализацију еколошких пројеката.

Више информација о самим предметима (циљ, садржај, литература, начин полагања и др.), се могу наћи на сајту Департмана за биологију и екологију.

3.3 Докторске академске студије *Биологија*

Докторске академске студије биологије трају 3 године и обухватају 8 изборних предмета које студент бира од понуђених 46 предмета, као и 8 обавезних предмета везаних за тему докторске дисертације (*Предмет докторске дисертације 1-6, Израда докторске дисертације и Докторска дисертација*).

Полагањем свих планом и програмом предвиђених предмета и јавном одбраном докторске дисертације студент стиче звање „доктор биолошких наука“.

Распоред предмета на студијском програму *Докторске академске студије - Биологија* можете пронаћи на сајту Департмана.

4

Како до индекса?

4.1 Како до индекса на основним академским студијама

Пут стицања статуса студента Департмана за биологију и екологију Природно математичког факултета у Нишу, састоји се из неколико корака:

- припремна настава (није обавезна),
- пријављивање кандидата за полагање пријемног испита,
- полагање пријемног испита и
- упис примљених кандидата.



4.1.1 Припремна настава

Ради боље припреме кандидата за полагање пријемног испита на Департману за биологију и екологију сваке године организује се припремна настава у два циклуса: од средине марта до средине јуна месеца (сваке суботе од 10-14 сати) и током јуна месеца (свакога дана од 10-14 сати).

Припремном наставом су обухваћене оне области биологије које се изучавају по плану и програму наставе биологије за гимназије природно-математичког смера. То су:

- Особине живих бића
- Структура и функција биомолекула
- Ћелија као основна јединица живота
- Ћелијска деоба и ћелијски циклус
- Живи системи - високо организовани и хијерархијски устројени системи
- Основи генетике
- Грађа, функција и разноврсност организама
- Увод у еволуциону биологију
- Филогенија и принципи класификације

Пријављивање кандидата за похађање припремне наставе се врши путем електронске поште на електронску адресу: pmfinfo@pmf.ni.ac.rs.

4.1.2 Пријава кандидата за полагање пријемног испита

За упис на прву годину основних академских студија могу конкурисати лица са завршеним средњим образовањем у четворогодишњем трајању. Пријава кандидата се врши на шалтерима Службе за наставу и студентска питања Факултета. Кандидати приликом пријаве на конкурс, уз пријавни лист, подносе на увид оригиналне примерке и предају фотокопије следећих документа:

1. сведочанства за све разреде претходно завршене школе;
2. диплому о положеном завршном, односно матурском испиту;
3. личну карту (која се подноси на увид) и копију личне карте (у случају чиповане личне карте потребно је доставити очитану личну карту);
4. доказ о уплати накнаде за полагање пријемног испита.
5. потврда о нострификацији дипломе или сведочанства уколико је претходни степен школовања завршен у иностранству. Кандидати су обавезни да на полагање пријемног испита понесу са собом личну карту или пасош.

Формирање ранг листе

Редослед кандидата на јединственој ранг листи утврђује се на основу општег успеха постигнутог у средњем образовању (највише 40) и резултата постигнутог на пријемном испиту (највише 60).

Општи успех кандидата у средњој школи се рачуна као збир просечних оцена из свих предмета у I, II, III и IV разреду, помножен бројем два. Просечна оцена за сваки разред се рачуна заокруживањем на две децимале.

4.1.3 Полагање пријемног испита

Пријемни испит садржи питања из оних области биологије које се изучавају по плану и програму наставе биологије за гимназије природно-математичког смера. Пријемни испит кандидат полаже у писаној форми у просторијама Факултета. Време и распоред полагања пријемног испита се благовремено објављују на огласној табли и сајту Факултета. Пријемни испит траје 150 минута и састоји се од 60 питања која носе по један поен. Полагањем пријемног испита кандидат може стећи највише 60 поена.

У прву годину основних академских студија може се, без полагања пријемног испита, уписати кандидат који је као ученик средње школе освојио једну од прве три награде на републичком такмичењу из биологије које организује ресорно Министарство, односно једну од прве три награде на адекватном међународном такмичењу из биологије.

Улагање приговора на коначну ранг листу

Кандидат може поднети приговор на регуларност поступка утврђеног конкурсом, регуларност пријемног испита или на своје место на ранг листи, у року од 36 сати од објављивања прелиминарне ранг листе на сајту Факултета и на огласној табли Факултета. Приговор се у писаној форми подноси Комисији за спровођење пријемног испита и рангирање кандидата, на чији предлог Декан доноси решење о приговору у року од 24 сата од момента пријема приговора. Сматра се да је ранг листа кандидата коначна ако на исту није стављен приговор.

4.1.4 Упис примљених кандидата

Место на коначној ранг листи и број укупно постигнутих бодова одређује да ли се кандидат може уписати на прву годину студија, као и да ли ће бити финансиран из буџета или ће се плаћати школарину као самофинансирајући студент.

Кандидат може бити уписан на терет буџета, ако се на коначној ранг-листи налази до броја одобреног за упис судената на терет буџета (који је утврђен конкурсом), а остварио је најмање 51 бод. Кандидат може бити уписан као самофинансирајући студент уколико се на коначној ранг-листи налази до броја одобреног за упис самофинансирајућих студената (који је утврђен конкурсом), а остварио је најмање 31 поен.

Уколико постоји могућност, декан Факултета може донети одлуку о прераспоређивању слободних буџетских места са једног студијског програм на други, а у складу са одобреним квотама.

Упис се врши током пет радних дана које одређује Декан Факултета. Кандидати који су остварили право на упис подnose:

1. оригинална документа чије су фотокопије поднете уз пријаву;
2. личну карту (која се подноси на увид) и копију личне карте (у случају чиповане личне карте потребно је доставити очитану личну карту);
3. две фотографије формата 4,5 x 3,5 cm;
4. доказ о уплати накнаде на име трошкова уписа и премије за колективно осигурање студената;
5. доказ о уплати накнаде за самофинансирајуће студенте;
6. комплет за упис (ШВ образац и индекс) - комплет се добија у скриптарници факултета.

Студенти при упису добијају и своју електронску адресу помоћу које могу лакше комуницирати са предметним наставницима и сарадницима.

Ако кандидат који је остварио право на упис не изврши упис у року утврђеном у конкурсном месту њега ће се уписати следећи кандидат према редоследу утврђеном на коначној ранг листи.

На истом степену студија студент само једном може бити уписан у прву годину студија у статусу студента чије се студије финансирају из буџета.

На основне академске студије Биологија је дозвољен прелаз са сродног студијског програма на другим факултетима. Посебна комисија разматра и решава захтеве студената у вези са овим питањем.

4.2 Како до индекса на мастер академским студијама

Кандидат који је завршио основне академске студије са најмање 180 ЕСПБ-а може уписати мастер академске студије до броја одобреног квотом за упис на терет буџета или броја за самофинансирајуће студенте, а у складу са конкурсом.

Редослед кандидата за упис у прву годину мастер академских студија Мастер биолог и Мастер еколог на Департману за биологију и екологију се утврђује на основу вредновања дужине времена студирања на претходном нивоу студија и опште просечне оцене на претходном нивоу студија.

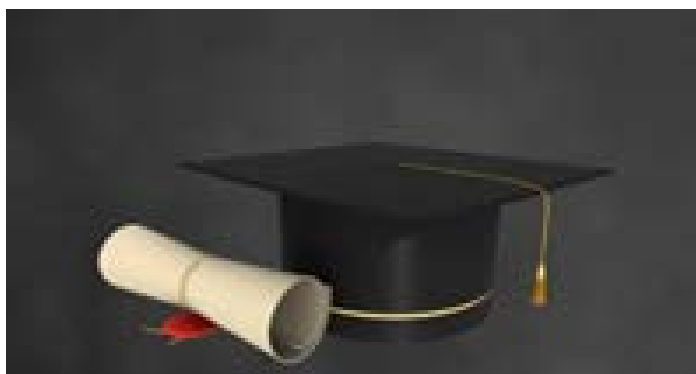
У случају да два или више студента имају исти број бодова предност има кандидат који има већу просечну оцену на претходном нивоу студија.

4.3 Како до индекса на докторским академским студијама

У прву годину докторских академских студија може се уписати лице које има завршене мастер академске студије са најмање 300 ЕСПБ и просечну оцену од најмање 8,00 уписану у дипломи основних академских и у дипломи мастер академских студија из исте или сродне области на коју се уписује.

Редослед кандидата за упис у прву годину докторских академских студија утврђује се на основу опште просечне оцене остварене на основним и мастер академским студијама, дужине студирања на основним и мастер студијама и на основу остварених научних резултата у складу са општим актом Универзитета којим је регулисан начин бодовања научних резултата.

Право уписа стиче кандидат који је рангиран у оквиру утврђеног броја студената конкурсом за упис на докторске академске студије.



5

Правила студирања

Факултет организује, а наставници и сарадници изводе наставу на студијским програмима у току школске године која почиње 1. октобра и траје 12 календарских месеци. Школска година се дели се зимски и летњи семестар, од којих сваки има 15 наставних недеља и 6 недеља за консултације, припрему и полагање испита. Студије на Факултету организују се на српском језику.

Студијски програм је скуп обавезних и изборних предмета, са оквирним садржајем, чијим савладавањем се обезбеђују неопходна знања и вештине за стицање дипломе одговарајућег нивоа и врсте студија.

Укупно ангажовање студената се састоји од активне наставе (предавања и вежбе), самосталног рада, семинарских радова, колоквијума, испита и израде завршних радова.

Факултет може са другом високошколском установом у Србији, односно у иностранству, организовати и изводити студијски програм за стицање заједничке дипломе.

5.1 Статус студента

Студент Факултета је лице уписано на основне, мастер или докторске академске студије на Факултету. Статус студента доказује се индексом.

Студенти Факултета имају статус студента који се финансира из буџета (буџетски студент) или студента који се сам финансира (самофинансирајући студент).

Студент који у текућој школској години оствари најмање 48 ЕСПБ-а, има право да се, у оквиру одобреног броја студената, у наредној школској години финансира из буџета.

Студент који у последњој години студија има статус студента који се финансира из буџета, задржава тај статус најдуже године дана по истеку редовног трајања студија.

Студент који у текућој школској години не оствари одређен број ЕСПБ-а, наставља студије у статусу самофинансирајућег студента.

Студенти са инвалидитетом и студенти уписани по афирмативној мери, који у текућој школској години остваре најмање 36 ЕСПБ-а, имају право да се у наредној школској години финансирају из буџета.

Студент који се финансира из буџета може у том статусу да има уписан само један студијски програм на истом нивоу студија. Студент може бити финансиран из буџета само једаном на истом степену студија, што се потврђује изјавом студента.

Студент који се сам финансира опредељује се, у складу са студијским програмом, за онолико предмета колико је потребно да се оствари најмање 37 ЕСПБ-а, осим ако му је до завршетка студија остало мање од 37 ЕСПБ-а.

Страни држављанин може да се упише на студијски програм под истим условима као и домаћи држављанин. Страни држављанин плаћа школарину, осим ако међународним споразумом није другачије одређено. Страни држављанин може да се упише на студије ако је здравствено осигуран.

Студент се, за сва питања, нејасноће и дилеме у вези наставе на програму, може усмено или писмено обратити Служби за наставу и студентска питања Факултета, управнику Департмана и продекану за наставу Факултета.

О правима, обавезама и мировању студената можете наћи информације на сајту факултета.

5.2 Савез студената и Студентски парламент

Студенти Природно-математичког факултета су веома добро организовани. Наиме, кроз Савез студената и Студентски парламент они се укључују у рад органа Факултета, штите права студенат и заступају њихове интересе.

Из редова студената Студентског парламента бирају се *председник парламента* и *студентски продекан*.

Студентски парламент има своје представнике у Савету факултета, Наставно-научном већу факултета, Комисији за обезбеђење квалитета факултета и департмана, Студентском парламенту Универзитета у Нишу и Универзитетском спортском савезу. Студентски парламент се залаже за квалитетну наставу и услове студирања, заштиту права студената, квалитетно и правовремено информисање студената и др.

Такође, Студентски савез и Студентски парламент организују културна и спортска дешавања, остварују сарадњу са осталим факултетима и савезима студената у земљи и иностранству, организују хуманитарне активности и др.



6

Активности студената

Поред обавеза везаних за саму наставу, на Природно-математичком факултету и Департману за биологију и екологију постоје бројне могућности за путовања, бављење науком, спортом, учешће у раду секција певања, глуме, књижевности и другим ненаставним активностима.

Природно-математички факултет остварује сарадњу са универзитетима, институтима и другим факултетима како у земљи тако и у иностранству. Факултет учествује у међународним програмима као што су: *erasmus +*, *erasmus mundus*, *ceepus*, *mevlana*, *tempus*, *horizon 2020*, *ipa* и др. Ова сарадња пружа могућност студентима да током студија дуже или краће време проведу ван матичног факултета, а све у циљу њиховог стручног усавршавања. На овај начин студенти се повезују са својим колегама и постају конкурентни на најразличитијим занимањима у земљи и иностранству.

Департман организује међународне научне и стручне радионице за студенте на којима додатно обогаћују своја знања и вештине из неке одређене области (*Workshop*).

Департман учествује на фестивалу "Наук није баук". Овај фестивал окупља заинтересоване из свих области науке, и путем предавања, изложби и експеримената, кроз игру и забаву, младима приближава тајанствени свет науке.

Такође, Департман је укључен и у реализацију манифестације "Ноћ истраживача", која представља јединствен излазак петком увече, где се у неформалној атмосфери, уз филмове и музику, истраживачки позив сели у свакодневно окружење.

У циљу популаризације науке, Департман има сарадњу са истраживачком станицом „Петница”, са Центром за промоцију науке, Регионалним центром за стручно усавршавање, као и са школама у подржавању првих корака ученика ка научном раду.

Наши студенти конкуришу код различитих Фондација за материјална средства помоћу којих реализују своја истраживања. На пример, већи број наших студената је добило средства од Фондације „Рафорд“ која финансира пројекте заштите угрожених врста и њихових станишта.

Спортска секција Савеза студената задужена је за формирање тимова у кошарци, фудбалу, рукомету, одбојци и другим спортовима. Ови тимови учествују на Приматијади-сусрету студената Природно-математских факултета Србије, Црне Горе, Републике Српске, Македоније, Хрватске и Босне и Херцеговине, која се сваке године организује на некој туристички атрактивној дестинацији у земљи или региону. Поред овог такмичења, екипе Природно-математичког факултета учествују на турнирима који се организују на нивоу Универзитета у Нишу, на којима учествују сви факултети. Више о организацији спортских такмичења може се наћи на сајту Универзитетског спортског савеза Ниша.

7

Ко смо ми?

На департману за биологију и екологију наставу на свим програмима реализује 26 наставника, два асистента са докторатом, четири лаборанта и велики број сарадника у настави - младих истраживача и студената докторских студија.

Наставници на Катедри за ботанику:

проф. др Владимир Ранђеловић, редовни професор
проф. др Бојан Златковић, редовни професор
проф. др Драгана Стојичић, редовни професор
проф. др Марина Јушковић, редовни професор
проф. др Светлана Тошић, ванредни професор
проф. др Зорица Митић, ванредни професор
проф. др Данијела Николић, ванредни професор

Наставници на катедри за Зоологију:

проф. др Јелка Црнобрња-Исаиловић, редовни професор
проф. др Владимир Жикић, редовни професор
проф. др Љубиша Ђорђевић, ванредни професор
проф. др Саша Станковић, ванредни професор
проф. др Маријана Илић Милошевић, ванредни професор
проф. др Драгана Стојадиновић, ванредни професор

Наставници на Катедри за експерименталну биологију и биотехнологију:

проф. др Перица Васиљевић, редовни професор
проф. др Татјана Михајилов-Крстев, редовни професор
проф. др Татјана Митровић, редовни професор
проф. др Наташа Јоковић, ванредни професор
проф. др Зорица Стојановић-Радић, ванредни професор
проф. др Владимир Цветковић, ванредни професор
др Јелена Виторовић, доцент
др Никола Јовановић, асистент са докторатом
др Вишња Модић, асистент са докторатом

Наставници на Катедри за екологију и заштиту животне средине:

проф. др Славиша Стаменковић, редовни професор
проф. др Ана Савић, ванредни професор
проф. др Ђурађ Милошевић, ванредни професор
проф. др Милица Стојковић Пиперац, ванредни професор
др Драгана Јеначковић Гоцић, доцент
др Никола Станковић, доцент

Лаборанти:

Андреа Жабар-Поповић, дипломирани биолог
Марија Нешић, дипломирани биолог
Иван Гњатовић, дипломирани биолог
Марија Марковић, дипломирани биолог, виши научни сарадник

Информације о наставницима и сарадницима, њихове биографије, предмете на којима су ангажовани, библиографије са научним резултатима, објављеним уџбеницима и помоћним уџбеницима и друге корисне информације можете наћи на сајту Департмана.

8

Најчешће постављана питања

Питање: Како је замишљен пријемни испит?

Одговор: Пријемни испит се састоји од 60 питања, при чему сваки тачан одговор доноси

по 1 поен. Испит је замишљен као провера најважнијих знања која се стичу на програму биологије за Гимназије природно-математичког смера. На постављена питања се одговара заокруживањем једног одговора хемијском оловком. Уколико студент прецрта један одговор и затим заокружи други, одговор неће бити признат. Примери пријемних тестова из ранијих година су дати у следећем поглављу и на њима можете тестирати своје знање.

Питање: Колико тачних одговора је потребно за полагање пријемног испита?

Одговор: Број поена на пријемном испиту потребних за упис зависи од броја поена стечених на успеху током средње школе, како је објашњено у поглављу 7. Уколико кандидат има максималних 40 поена на успеху из средње школе, довољно је да на пријемном испиту освоји 11 поена како би имао минималних 51 поена за упис.

Питање: Да ли је време предвиђено за пријемни испит довољно да се тест уради?

Пријемни испит траје 3 сата што је сасвим довољно да се одговори на 60 питања заокруживањем тачног одговора.

Питање: Шта ми је потребно од опреме?

Одговор: Потребно је имати само хемијску оловку.

Питање: Да ли је обавезно присуство на предавањима и вежбама?

Одговор: Присуство на предавањима и вежбама је обавезно. Уколико је студент спречен да присуствује потребно је да предметном наставнику или сараднику оправда свој изостанак. Уколико је студент није присуствовао већем делу практичне наставе потребно је да исту надокнади у договору са предметним наставником или сарадником.

Питање: Да ли ми положене предиспитне обавезе (колоквијуми, писмени или практични испити) важе у наредној школској години?

Одговор: Положене предиспитне обавезе могу да важе најкасније до краја текуће школске године.

Питање: Како одабрати изборни предмет са списка понуђених?

Одговор: Најбоље решење је да погледате садржај понуђених предмета на сајту Департмана и да сходно томе изаберете предмет чији вас сарджај највише интересује.

Питање: Колико имам испитних рокова?

Одговор: Број испитних рокова је шест и то: јануарско-фебруарски, априлски, јунски, септембарски, октобарски и децембарски, а организују се у складу са Календаром наставе и испита који можете видети на сајту Факултета.

Питање: Колико пута имам право да изађем на један испит?

Одговор: На испиту можете излазити све до почетка наставе тог предмета у наредној школској години. Број излазака зависи од броја испитних рокова у том периоду.

Питање: Како се врши оцењивање на испитима?

Одговор: Испити се састоје од предиспитних и испитних обавеза које укупно носе 100 поена. Оцењивање се врши на следећи начин: од 51-60 поена је оцена 6, од 61-70 поена је оцена 7, од 71-80 поена је оцена 8, од 81-90 поена је оцена 9 и од 91-100 поена је оцена 10.

Питање: Који су рокови за завршетак студија?

Одговор: Студенти који студирају основне, мастер или докторске академске студије имају право да заврше започете студије у периоду који је двоструко дужи од времена трајања студија, тј. шест за основне, четири за мастер и шест школских година за докторске студије.

Питање: Да ли је могуће истовремено студирати и радити?

Одговор: Могуће је, студент који студира уз рад задржава статус студента до истека рока који се одређује у троструком броју школских година потребних за реализацију студијског програма, тј. девет за основне, шест за мастер и девет школских година за докторске студије.

Питање: Да ли је могуће да неки семестар похађам на неком другом универзитету, можда у иностранству?

Одговор: Наравно. Једна од предности болоњског процеса је и мобилност предавача и студената, у смислу да је могуће искористити неки од бројних пројеката за размену студената.

Питање: Како се одређује висина школарине за обнову године?

Одговор: На основу пријављених предмета. Сваки пријављен предмет за одређену школску годину носи одређени број ЕСПБ-а, а сваке године се утврђује цена једног бода. У зависности од броја предмета које треба да пренесете у следећу годину одређује се висина школарине.

Питање: Може ли се студирати убрзано?

Одговор: Може. Уколико у једној школској години изаберете да слушате и полажете више предмета од предвиђених брже ћете доћи до укупног потребног броја ЕСПБ-а за завршетак нивоа студија на коме се налазите.

Питање: Каква права имају студенти са посебним потребама (инвалидитетом)?

Одговор: Студент са инвалидитетом има право да полаже испит на начин прилагођен његовим могућностима и потребама, а у складу са посебним правилником. Студент са инвалидитетом такође задржава статус студента до истека рока који се

одређује у троструком броју школских година потребних за реализацију уписаног студијског програма, тј. девет за основне, шест за мастер и девет школских година за докторске студије.

Питање: Где се може наћи литература за испите?

Одговор: Потребна литература се може наћи у библиотеци која располаже великим фондом стручне литературе или скриптарници у оквиру факултета. Као додатни извор се могу користити презентације наставника и белешке са часова предавања и вежби.

Питање: Коме могу да се обратим ако сматрам да постоји нека нерегуларност у спровођењу наставе или испита?

Одговор: У том случају се можете писмено обратити управнику Департмана или продекану за наставу Факултета који ће вам одговорити на ваше сугестије, жалбе или примедбе.

Ако имате још неко питање посетите нас!

Или нас контактирајте путем е-поште pmfinfo@pmf.ni.ac.rs, а ми ћемо се потрудити да дамо одговоре на сва ваша питања.

Много корисних информација можете наћи и на сајту Факултета, укључујући информације о припремној настави, конкурс за упис, пријемном испиту, али и о студијским програмима, опису појединачних предмета, распореду часова и испита, новостима и др.

9

Класификациони (пријемни) испити из предмета биологија

- Nasledni materijal prokariotske ćelije je:**
 - linearni molekul DNK
 - kružni molekul RNK
 - kružni molekul DNK
 - linearni molekul RNK
- Nervni sistem pljosnatih crva (Platyhelminthes) je:**
 - vrpčast
 - lestvičast
 - cevast
 - ganglioneran
- Koja od navedenih osobina odgovara dikotilama?**
 - sekundarno debljanje stabla
 - paralelna nervatura listova
 - provodni snopići bez reda
 - cvet tročlan
- Krompir pripada familiji:**
 - leptirnjača
 - glavočika
 - ljutića
 - pomoćnica
- Od desne komore srca polazi:**
 - aorta
 - donja šuplja vena
 - plućna arterija
 - plućna vena
- U odnosu na raspored horionskih resica, placenta kod čoveka je:**
 - difuzna
 - kotiledona
 - diskoidalna
 - zonalna
- Botaničke bašte i zoološki vrtovi, banke gena, odnosno banke semena i plodova, kao i specijalizovane laboratorije u kojima se biljni i životinjski materijal sakupljen na prirodnim staništima može dugo održavati i razmnožavati u metodama zaštite prirode predstavljaju:**
 - In situ* staništa
 - Ex situ* staništa
 - Ex vivo* staništa
 - In silico* staništa
- Patuljasti rast jeste primer za:**
 - autozomno recesivno nasleđivanje
 - autozomno dominantno nasleđivanje
 - polno vezano nasleđivanje preko X hromozoma
 - polno vezano nasleđivanje preko Y hromozoma
- Oogenezom od jedne oogonije nastaju:**
 - dve zrele jajne ćelije sa diploidnim brojem hromozoma i jedno polarno telo
 - jedna sekundarna oocita i jedna zrela jajna ćelija sa diploidnim brojem hromozoma
 - dve zrele jajne ćelije sa haploidnim brojem hromozoma i dva polarna tela
 - jedna zrela jajna ćelija sa haploidnim brojem hromozoma i tri polarna tela
- Kod mekušaca (Mollusca) organi za izlučivanje su:**
 - protonefridije
 - Malpigijevi sudovi
 - metanefridije
 - antenalne žlezde
- Koje krvne grupe sadrže aglutinogen A:**
 - B i AB
 - A
 - A i AB
 - O i A
- DNK polimeraza katalizuje**
 - dodavanje nukleotida na 3'-kraj rastućeg polinukleotidnog lanca
 - dodavanje nukleotida na 5'-kraj rastućeg polinukleotidnog lanca
 - dodavanje fosfatnih grupa na 3'-kraj rastućeg polinukleotidnog lanca
 - dodavanje pentoza na 5'-kraj rastućeg polinukleotidnog lanca
- Asimilati su:**
 - neorganske materije stvorene u korenu
 - organske materije stvorene u korenu
 - neorganske materije stvorene u listu
 - organske materije stvorene u listu
- Kukuruz pripada familiji:**
 - šabeva
 - trava
 - ljiljana
 - ljutića
- Zajednička, međuzavisna evolucija dve vrste označava se kao:**
 - konvergentna evolucija
 - koevolucija
 - divergentna evolucija
 - homologa evolucija
- Prema mikropili semenog zametka u embrionalnoj kesici nalaze se jajna ćelija i:**
 - dve sinergide
 - dve antipode
 - jedna sinergida
 - jedna antipoda

9. **Osnovna strukturalna i funkcionalna jedinica bubrega kičmenjaka je:**
 - a) bubrežna karlica
 - b) bubrežna čaura
 - c) nefron
 - d) neuron
10. **Centar vegetativnih funkcija je:**
 - a) hipotalamus
 - b) srednji mozak
 - c) mali mozak
 - d) produžena moždina
11. **Šta ne pripada bakterijskoj ćeliji:**
 - a) ćelijski zid
 - b) ribozomi
 - c) mitohondrije
 - d) nukleoid
12. **Kojoj grupi gljiva pripadaju tartufi (gljive roda *Tuber*):**
 - a) askomikotama
 - b) bazidiomikotama
 - c) zigomikotama
 - d) podzemnim gljivama
13. **Bedrena kost pripada:**
 - a) skeletu zadnjih ekstremiteta
 - b) glavenom skeletu
 - c) karličnom pojasu
 - d) ramenom pojasu
14. **Svi insekti imaju:**
 - a) jedan par antena i tri para nogu
 - b) potpunu metamorfozu
 - c) dva para antena i tri para nogu
 - d) direktno razviće
15. **Orašica je:**
 - a) sočni, nepucajući plod
 - b) pucajući plod
 - c) sušni, nepucajući plod
 - d) zbirni plod
16. **Ćelije pratilice i traheje se prvi put u evoluciji biljaka javljaju kod:**
 - a) papratnica
 - b) golosemenica
 - c) skrivenosemenica
 - d) rastavića
17. **Annelida (prstenasti crvi) su:**
 - a) troslojni, bilateralno simetrični, segmentisani, pseudocelomatni organizmi
 - b) troslojni, radijalno simetrični, segmentisani, pseudocelomatni organizmi
 - c) troslojni, radijalno simetrični, segmentisani, celomatni organizmi
 - d) troslojni, bilateralno simetrični, segmentisani, celomatni organizmi
18. **Redukcija broja hromozoma tokom mejoze dešava se u:**
 - a) profazi II
 - b) metafazi II
 - c) telofazi I
 - d) anafazi I
40. **Životna forma je:**
 - a) sposobnost organizma da se kreće
 - b) sposobnost organizma da nalazi hranu
 - c) skup svih adaptivnih karakteristika jednog organizma
 - d) oblik tela, najčešće ekstremiteta
41. **Ascidije, salpe i apendikularije pripadaju podrazdelu:**
 - a) kopljaša
 - b) kičmenjaka
 - c) plaštaša
 - d) poluhordata
42. **Koja rezervna materija nije prisutna kod algi?**
 - a) skrob
 - b) paramilon
 - c) laminarin
 - d) glikogen
43. **Zaokruži tačan odgovor:**
 - a) glikoliza se dešava u citosolu i njeni produkti su pirogroždana kiselina, ATP i redukovani NAD
 - b) glikoliza se dešava u mitohondrijama i njeni produkti su organske kiseline i jedinjenja bogata energijom
 - c) glikoliza se dešava u mitohondrijama i njeni produkti su pirogroždana kiselina, ATP i redukovani NAD
 - d) glikoliza se dešava u citosolu i njeni produkti su organske kiseline i jedinjenja bogata energijom
44. **Isključiva oviparna reprodukcija javlja se kod:**
 - a) riba sa hrskavičavim skeletom
 - b) vodozemaca
 - c) gmizavaca
 - d) ptica
45. **Cvet kroz čiju sredinu se može provući bezbroj ravni simetrije je:**
 - a) aktinomorfan cvet
 - b) zigomorfan cvet
 - c) bisimetričan cvet
 - d) asimetričan cvet
46. **Kod kojih algi se javljaju pigmenti hlorofili a i d:**
 - a) Bacillariophyta
 - b) Chlorophyta
 - c) Rhodophyta
 - d) Phaeophyta
47. **Koordinaciju pokreta i održavanje ravnoteže tela reguliše:**
 - a) veliki mozak
 - b) mali mozak
 - c) srednji mozak
 - d) produžena i kičmena moždina
48. **Jedinke koje imaju "O" krvnu grupu mogu imati**
 - a) samo jedan vid genotipa
 - b) jedan od dva različita genotipa
 - c) jedan od tri različita genotipa
 - d) jedan od četiri različita genotipa

19. **Goldžijev aparat ima ulogu u:**
a) ćelijskom varenju
b) sintezi lipida i aminokiselina
c) sintezi lipida
d) modifikaciji i razvrstavanju proteina
20. **Klasi *Osteichthyes* ne pripadaju:**
a) košljoribe
b) rušljoribe
c) šakoperke
d) mnogoperke
21. **Jednoćelijski prokariotski organizmi pripadaju carstvu:**
a) Protista
b) Fungi
c) Monera
d) Plantae
22. **Biljne i životinjske vrste koje su namerno ili slučajno introdukovane (unete) na teritoriju za koju njihov istorijski razvoj nije vezan nazivaju se:**
a) alohtone vrste
b) autohtone vrste
c) kosmopolitske vrste
d) domestifikovane vrste
23. **Najznačajniji faktor ugrožavanja zemljišta je:**
a) urbanizacija
b) seča šuma
c) veštačke akumulacije
d) savremena poljoprivreda
24. **Uracil U je:**
a) purinska baza u DNK molekulima
b) pirimidinska baza u DNK molekulima
c) purinska baza u RNK molekulima
d) pirimidinska baza u RNK molekulima
25. **Po svom hemijskom sastavu hormoni su:**
a) polipeptidi
b) derivati aminokiselina
c) steroidi
d) sve navedeno
26. **Šta se dešava u litičkom ciklusu bakteriofaga:**
a) umnožavanje virusa i liza bakterijske ćelije
b) umnožavanje virusa i liza virusnih partikula
c) integrisanje genoma bakteriofaga u genom bakterije i njeno litičko razlaganje
d) integrisanje genoma bakteriofaga u genom bakterije i njena deoba
27. **Periodi kreda, jura i trijas pripadaju eri:**
a) kenozoik
b) mezozoik
c) paleozoik
d) prekambrija
28. **U stresu se pojačano luči:**
a) T3
b) insulin
c) acetilholin
d) adrenalina
49. **Srce riba čine:**
a) jedna komora i jedna pretkomora
b) jedna komora i dve pretkomore
c) dve komore i jedna pretkomora
d) dve komore i dve pretkomore
50. **Traheide se nalaze u provodnom tkivu:**
a) prečica, rastavića i paprati
b) paprati, mahovina i rastavića
c) prečica, paprati i mahovina
d) mahovina, prečica i rastavića
51. **Detritivorni lanac ishrane formiraju:**
a) biljojedi koji jedu žive delove biljaka
b) biljojedi koji jedu uginule delove biljaka
c) karnivori koji jedu predatore
d) karnivori koji se u toku životnog ciklusa sele
52. **Svi članovi životne zajednice su, prema načinu ishrane, razvrstani u tri osnovne funkcionalne grupe:**
a) sakupljači, glodači, sekači
b) proizvođači, potrošači, razlagači
c) letači, sakupljači, proizvođači
d) proizvođači, dostavljači, razlagači
53. **Osobina po kojoj se razlikuju Gram-pozitivne i Gram-negativne bakterije je:**
a) boja ćelije
b) građa ćelijskog zida
c) građa ćelijske membrane
d) oblik ćelije
54. **Fenotip Klinefelterov sindrom određen je sledećim kariotipom:**
a) 47, XYY
b) 47, XXY
c) 45, XO
d) 47, (trisomija 21)
55. **Ukoliko se eritrociti u nekom rastvoru smežuravaju, takav rastvor je:**
a) izotoničan
b) hipotoničan
c) hipertoničan
d) fiziološki
56. **Fitohormoni koji indukuju razviće adventivnih korenova jesu:**
a) auksini
b) giberelini
c) citokinini
d) ABA
57. **Alantois kod ptica ima ulogu u:**
a) ishrani embriona
b) zaštiti od isušivanja embriona
c) zaštiti od mehaničkih povreda
d) deponovanju produkata metabolizma embriona
58. **Mioglobin jeste:**
a) regulatorni protein
b) zaštitni protein
c) kontraktilni protein
d) transportni protein

29. **Duplikacije pripadaju:**
- a) genskim mutacijama
 - b) poliploidiji
 - c) strukturnim hromozomskim promenama
 - d) aneuploidiji
30. **Koji od navedenih kodona jeste stop kodon:**
- a) AUG
 - b) UGA
 - c) UUG
 - d) UGG
31. **Polenovno zrno je:**
- a) mikrosporangija
 - b) megasporangija
 - c) megagametofit
 - d) mikrogametofit
59. **Centriole su strukture koje su karakteristične za:**
- a) viruse
 - b) životinjsku ćeliju
 - c) biljnu ćeliju
 - d) bakterijsku ćeliju
60. **Meroblastično brazdanje je karakteristično za:**
- a) izolecitne i telolecitne jajne ćelije
 - b) telolecitne i mezolecitne jajne ćelije
 - c) centrolecitne i telolecitne jajne ćelije
 - d) centrolecitne i izolecitne jajne ćelije

Додатне класификационе тестове из претходних година можете пронаћи на сајту Департмана за биологију и екологију.

СРЕЋНО!