



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
АГРОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ У ЧАЧКУ



ИНФОРМАТОР

ЗА УПИС СТУДЕНАТА
НА ПРВИ, ДРУГИ И ТРЕЋИ СТЕПЕН
АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА

Чачак

**Информатор за упис студената на први,
други и трећи степен академских студија**
Треће допуњено издање

Аутор
Проф. др Александар С. Пауновић

Издавач
Универзитет у Крагујевцу
Агрономски факултет у Чачку
Цара Душана 34, 32000 Чачак
Република Србија
<http://www.afc.kg.ac.rs/>
Е-пошта: afdekanat@kg.ac.rs
Тел.: ++381 32 303 400; 303 410

За издавача
Проф. др Владета И. Стевовић, декан

Компјутерска обрада текста
Проф. др Александар С. Пауновић

Штампа
Штампарија Светлост, Чачак

ISBN 978-86-87611-21-4

Тираж: 300 примерака

Чачак, фебруар 2014. године

САДРЖАЈ

Основне напомене о Агрономском факултету	5
Делатност Агрономског факултета	9
Студијски програми који се реализују на Агрономском факултету	10
Услови конкурса за упис на основне академске студије	11
Полагање пријемног испита за упис на основне академске студије	12
Ранг листа студената за упис на прву годину основних академских студија	13
Услови конкурса за упис на мастер академске студије Агрономија	13
Услови конкурса за упис на мастер академске студије Прехрамбена технологија	14
Услови конкурса за упис на докторске академске студије Агрономија	14
Знања и вештине које студенти стичу завршетком студијских програма	14
Школска година, семестри и испитни рокови	16
Основни универзитетски појмови	17
Честа питања - најчешће постављана питања од стране студената	31
Списак правилника и пословника Агрономског факултета у Чачку	40
Распоред предмета по семестрима и годинама студија на основним академским студијама Општа агрономија (240 ЕСПБ)	41
Распоред предмета по семестрима и годинама студија на основним академским студијама Прехрамбена технологија (240 ЕСПБ)	45
Распоред предмета по семестрима и годинама студија на основним академским студијама Воћарство и виноградарство (240 ЕСПБ)	49
Распоред предмета по семестрима и годинама студија на основним академским студијама Зоотехника (180 ЕСПБ)	53
Распоред предмета по семестрима на мастер академским студијама Агрономија (60 ЕСПБ)	56
Распоред предмета по семестрима на мастер академским студијама Прехрамбена технологија (60 ЕСПБ)	58
Распоред предмета по семестрима и годинама студија на докторским академским студијама Агрономија (180 ЕСПБ)	60
Извод из Статута Агрономског факултета који се односи на начин студирања, права и обавезе студената	62
Питања за пријемни испит из Биологије	85
Решења питања из Биологије	100
Питања за пријемни испит из Хемије	102
Решења питања из Хемије	118
Литература	135
Услови за смештај и исхрану које обезбеђује Студентски центар Чачак ...	137



Студентска служба

е-пошта: ssluzba.af@kg.ac.rs

тел.: 032 303 405

ОСНОВНЕ НАПОМЕНЕ О АГРОНОМСКОМ ФАКУЛТЕТУ

Агрономски факултет у Чачку, Универзитета у Крагујевцу, је државна високошколска установа која је почела са радом 09. октобра 1978. године. Подстицај за оснивање Агрономског факултета у Чачку дали су Скупштина општине Чачак и Универзитет Светозар Марковић у Крагујевцу. Почетну кадровску основу за рад Агрономског факултета дали су Институт за воћарство у Чачку, Институт за стрна жита у Крагујевцу и Виша пољопривредна школа у Чачку.

У школској 1978/1979. години уписана је прва генерација судената Агрономског факултета – Општи смер са циљем школовања високостручних кадрова који треба да стекну општа знања и вештине из различитих области пољопривредне производње и да их примене на сопственом имању, у пољопривредним задругама, комбинатима и то превасходно на простору брдских и планинских крајева наше земље где доминира уситњен земљишни посед и разноврсна пољопривредна производња (ратарство, воћарство, сточарство и др.).

На основу уочених захтева који је постављала прехрамбена индустрија наше земље за школованим кадровима, Агрономски факултет школске 1999/2000. године оснива нови смер, под називом Технологија пољопривредних и прехрамбених производа. У циљу пружања комплетне понуде знања из области аграра Агрономски факултет, у школској 2002/2003. години, оснива смер Менаџмент у пољопривреди, који од школске 2007/2008. године мења назив у Агроекономски смер.

Одређени број јако угледних и светски познатих и признатих професора који је некада радио на Факултету и њихове високе компетанције омогућиле су да од 1983. године започну израде докторских дисертација на Агрономском факултету.

У складу са потребама унапређења развоја, Агрономски факултет у школској 1991/1992. години оснива специјалистичке и магистарске студије из следећих области: Екологија и агротехника жита, Екологија и агротехника индустријских биљака, Екологија и агротехника повртарских биљака, Помологија, Физиологија и исхрана домаћих животиња, Микробиологија, Заштита и уређење земљишта, а од школске 2003/2004. године уводи специјалистичке студије из области Заштите биљака.

У складу са Законом о високом образовању Р. Србије и принципима Болоњске декларације, Агрономски факултет је 2008. године утврдио своје основне задатке, поставио циљеве даљег развоја, и направио план рада установе у наредном периоду. У циљу осавремењавања постојећих и израде нових студијских програма Агрономски факултет је извршио детаљну анализу и сагледао тренутну потребу за високообразовним кадровима из области пољопривреде и прехрамбене индустрије у Р. Србији и при томе је реално сагледао своје кадровске и просторне могућности, на основу чега је израдио студијске програме у складу са стандардима за акредитацију високошколских установа, и то: студијски програм основних академских студија Општа агрономија (240 ЕСПБ), Прехрамбена технологија (240 ЕСПБ), Воћарство и виноградарство (240 ЕСПБ) и Зоотехника (180 ЕСПБ); мастер академске студије Агрономија (60 ЕСПБ) и Прехрамбена технологија (60 ЕСПБ) и студијски програм докторских академских студија Агрономија (180 ЕСПБ).

У првом, петогодишњем циклусу акредитације високошколских установа (факултета) и студијских програма, који је започет 2008. године у Републици Србији, Комисија за акредитацију и проверу квалитета, сагледала је постојеће услове за рад Агрономског факултета и оценила достављену документацију након чега је 20.03.2009. године донела одлуку о акредитацији Агрономског факултета и одлуку о акредитацији свих студијских програма (ОАС Општа агрономија, ОАС Прехрамбена технологија, ОАС Воћарство и виноградарство, ОАС Зоотехника, МАС Агрономија, МАС Прехрамбена технологија и ДС Агрономија). Након тога, Комисија за акредитацију и проверу квалитета доставила је позитивно мишљење Министарству просвете Владе Републике Србије а министар просвете, у складу са својим овлашћењима, дао је дозволу за рад и одобрио извођење наставе на свим студијским програмима Агрономског факултета. На тај начин, Агрономски факултет је добио потврду да је у потпуности обезбедио све неопходне услове за извођење наставног процеса у складу са одредбама Болоњске декларације и Закона о високом образовању Републике Србије.

У 2013. години Комисија за акредитацију и проверу квалитета је у редовном поступку извршила спољашњу проверу квалитета рада Агрономског факултета. Провера квалитета рада Агрономског факултета састојала се од непосредне контроле и увида у квалитет рада као и анализе испуњености четрнаест стандарда за самовредновање и оцењивање квалитета рада које је Факултет доставио на увид Комисији за акредитацију и проверу квалитета. На основу сагледавања свих елемената квалитета рада, Комисија за акредитацију и проверу квалитета је веома позитивно оценила Извештај о самовредновању и услове рада које је Агрономски факултет обезбедио за своје студенте, наставно и ненаставно особље. Закључни коментар у Извештају о спољашњој провери осигурања квалитета од стране Комисије за акредитацију и проверу квалитета гласи: *„Агрономски факултет Универзитета у Крагујевцу је квалитетно обрадио извештај о самовредновању и показао да испуњава све циљеве и задатке предвиђене стандардима. Агрономски факултет је релативно мала високошколска установа, добро организована, која води рачуна о свим процесима рада на Факултету, чиме је у великој мери доказала да поштује принципе Болоњског процеса и Закона о високом образовању Републике Србије. Посебно истичемо висок квалитет наставника, сарадника и ненаставног особља и одличне међуљудске односе што је гаранција образовања кадрова за понос Републике Србије“*. (www.kapk.org/images/stories/spoljasnja_provera/izvestaj_o_spk_Agronomski-fakultet-Kragujevac.pdf)

У другом, петогодишњем циклусу акредитације високошколских установа (факултета) и студијских програма, који је започет 2012. године, Комисија за акредитацију и проверу квалитета Републике Србије, поново је оцењивала испуњеност свих стандарда за акредитацију установе и студијских програма који се реализују на Агрономском факултету. Сагледавајући постојеће услове за рад, квалитет и услове за реализацију студијских програма, Комисија за акредитацију и проверу квалитета је 30.08.2013. године донела одлуку о акредитацији Агрономског факултета и одлуку о акредитацији свих студијских програма.

Важно је напоменути да је и у првом и у другом циклусу акредитације Агрономски факултет добио акредитацију установе и свих студијских програма без иједне примедбе од стране Комисије за акредитацију и проверу квалитета. Та чињеница сврстава Агрономски факултет у јако мали круг факултета у Републици

Србији који су добили акредитацију без било какве примедбе што упућује на добру организованост, озбиљност и квалитет рада на Агрономском факултету у Чачку.

Наставно особље Агрономског факултета

У радном односу на Агрономском факултету запослено је 45 наставника и сарадника, и то: 14 наставника у звању редовни професор, 12 наставника у звању ванредни професор, 6 наставника у звању доцент, 1 наставник страног језика и 12 сарадника. На основу уговора о допунском раду Агрономски факултет у Чачку ангажује 9 наставника из других високошколских установа.

Наставници и сарадници своје активности спроводе у оквиру 9 катедри, и то:

1. Катедра за ратарство и повртарство;
2. Катедра за воћарство и виноградарство;
3. Катедра за сточарство и технологију прераде анималних сировина;
4. Катедра за биологију, микробиолошку биотехнологију и заштиту биља и производа;
5. Катедра за земљиште и механизацију;
6. Катедра за хемију и хемијско инжењерство;
7. Катедра за прехрамбену технологију;
8. Катедра за математику, физику и техничке науке;
9. Катедра за организационо-економске науке.

Простор, опрема и библиотека Агрономског факултета

Укупна површина објеката Агрономског факултета износи 3.341 m². Сви објекти су у власништву Факултета. Факултет поседује 18 просторија намењених за одржавање наставе у којима има 930 места (амфитеатар, учионице, вежбаонице, лабораторије, библиотечки простор и читаоница). Укупна површина просторија за одржавање наставе је 1.449 m². На тај начин, установа обезбеђује 2,6 m² радног простора по студенту, на свим нивоима студија.

На Факултету постоји 13 лабораторија, и то: лабораторија за биологију, микробиологију, хемију, биохемију, агрохемију, педологију, моторе и тракторе, ратарство и повртарство, воћарство, заштиту биља, инструменталне методе, прехрамбену технологију и информатику. Факултет је опремљен потребном техничком опремом за савремено извођење наставе у складу са потребама студијских програма. Библиотечки фонд чини преко 12.000 књига које су релевантне за изучавање научних и стручних дисциплина из области биотехнолошких наука. У склопу Библиотеке Факултета налази се читаоница која пружа могућност студентима за неометан рад и учење. Студентима је на располагању и информатичка лабораторија која има 21 радно место и опремљена је савременим рачунарима који су повезани на академску мрежу са неограниченим и јако брзим приступом интернету.

Унутрашњи механизми обезбеђења квалитета

У циљу континуираног побољшања рада Факултет је усвојио Стратегију обезбеђења квалитета наставног процеса, управљања високошколском установом, ненаставних активности, као и услова рада и студирања, која је доступна јавности. Факултет је образовао Комисију за обезбеђење квалитета из реда наставника, сарадника, ненаставног особља и студената.

Студенти имају активну улогу у доношењу и спровођењу стратегије обезбеђења квалитета. Путем анонимних анкета студенти оцењују педагошки рад наставника и сарадника, квалитет и испуњеност наставног процеса, оцењују рад руководства факултета, рад Студентске службе и сл. Студентске оцене квалитета рада сваког појединачног наставника и сарадника јавно се објављују на огласној табли Факултета. Руководство Факултета јако уважава и цени мишљење студената и на крају сваког семестра детаљно анализира и сагледава оцене студената о квалитету рада Факултета. При томе, руководство Факултета и сви наставници и сарадници настоје да унапреде свој рад сходно добијеним оценама, указаним сугестијама и предлозима добијеним од стране студената. На Агрономском факултету постоји јако добра сарадња између руководства Факултета, наставног особља и студената што представља важан фактор за обезбеђење квалитета рада. Студентима се пружа прилика да у непосредном контакту са деканом или продеканима факултета изложе своје ставове и укажу на одређене проблеме, након чега руководство Факултета, у складу са својим надлежностима, настоји да у што краћем временском периоду изнађе најповољније решење за превазилажење проблема. На Агрономском факултеу је успостављено узајамно уважавање и поштовање између наставног особља и студената, а све са циљем да наставници што лакше и успешније пренесу своје знање и искуство, а студенти што брже и што квалитетније усвоје знања и вештине, положе испите и заврше факултет.

Визија развоја Агрономског факултета

Агрономски факултет у Чачку усвојио је визију даљег развоја. Као значајна и препознатљива образовна установа у области пољопривреде и прехрамбене технологије, Факултет намерава да заузме водеће место у развоју образовања и науке у Централној Србији, и на ширем, регионалном простору. Визија Агрономског факултета у Чачку садржана је у дефинисању свих аспеката развоја савременог образовања и научно-истраживачког рада који је компатибилан са Агрономским факултетима у земљама чланицама Европске Уније. Визија се заснива на сталној потреби усавршавања наставника и сарадника у настави и повећању компетенција и вештина студената. Остваривање развојне визије Агрономског факултета неминовно прати мобилности студената и наставника као један од основних услова за стицање додатних знања и упознавања са савременим научним методама и новим технологијама које могу бити применљиве на нашим просторима и допринети унапређењу примарне пољопривредне производње и прехрамбене индустрије у Републици Србији.

Локација Факултета - Агрономски факултет лоциран је у једном од најлепших делова града Чачка и налази се на адреси ул. Цара Душана бр. 34.

Руководство Факултета - орган пословођења Агрономским факултетом у Чачку је декан, проф. др Владета И. Стевовић. Продекани су др Ленка Рибич Зеленовић, ванредни професор, продекан за наставу и др Иван Глишић, доцент, продекан за финансије.

ДЕЛАТНОСТ АГРОНОМСКОГ ФАКУЛТЕТА

Наставна делатност

Факултет обавља своју образовну делатност кроз извођење академских студијских програма: основне академске студије (студије првог степена), мастер академске студије (студије другог степена) и докторске академске студије (студије трећег степена).

Основне академске студије Општа агрономија, Прехрамбена технологија и Воћарство и виноградарство имају по 240 ЕСПБ бодова што одговара периоду студирања од четири године или осам семестара и основне академске студије Зоотехника које имају 180 ЕСПБ што одговара периоду студирања од три године или шест семестара.

Мастер академске студије Агрономија и Прехрамбена технологија имају по 60 ЕСПБ бодова, што одговара периоду студирања од једне године или два семестра.

Докторске студије Агрономија трају три године или шест семестара и имају 180 ЕСПБ бодова.

Ради обезбеђења квалитета наставног процеса Факултет изводи наставни процес тако да на основним академским студијама групе за предавања износе до 180 студената, за аудиторне вежбе до 60 студената, а групе за лабораторијске вежбе не прелазе број од 20 студената. На мастер академским студијама група за предавања износи 32 студента, за аудиторне вежбе 16 студената, а за лабораторијске вежбе група не прелази број од 8 студената. На докторским академским студијама обезбеђен је рад у малим групама и одвија се у лабораторијама Факултета.

Научна делатност

Агрономски факултет као научноистраживачка установа подстиче наставно особље да се активно бави научноистраживачким радом. У том смислу врши се набавка и одржавање опреме и простора, подстиче међународна сарадња, развија информациони систем, школује наставни подмладак, издају књиге и друге публикације, организују међународни студентски и домаћи научни скупови, набавља се међународна и домаћа научна и стручна литература.

Одлуком Одбора за акредитацију научноистраживачких организација Министарства просвете и науке Републике Србије од 17.05.2011. године, Агрономски факултет у Чачку је акредитован за обаљање научноистраживачке делатности у области биотехничких наука – биотехнологија, пољопривреда и технолошко инжењерство јер је испунио све услове из Правилника о вредновању научноистраживачког рада. На тај начин, Агрономски факултет је обезбедио услове за реализацију научноистраживачких пројеката. Агрономски факултет подстиче наставно особље да се активно бави научноистраживачким радом и да објављује резултате у домаћим и иностраним научним и стручним часописима. Знања до којих научни радници Агрономског факултета долазе кроз извођење научноистраживачког рада континуирано се укључују у наставни процес, чиме се повећава квалитет наставе.

Агрономски факултет већ дужи низ година организује научно-стручне коференције, и то: Саветовање о биотехнологији и Пољопривреда и локални развој.

Факултет, сваке друге године, организује студентску конференцију, под називом „Смотра научних радова студената агрономије“ где поред студената Агрономског факултета у Чачку и студената са свих пољопривредних факултета у Србији, активно учешће узимају и студенти из иностранства (Русија, Украјина, Чешка, Црна Гора, Хрватска, Македонија и др.). Такође, студенти Агрономског факултета одлазе на сличне конференције у земљи и иностранству.

Издавачка делатност

Факултет обавља своју издавачку делатност публикавањем научног часописа *Acta Agriculturae Serbica* и зборника радова са скупова које организује. Такође, Факултет је издавач већег броја монографија, уџбеника, практикума и др.

Ваннаставне активности студената

Сваке године, студенти Агрономског факултета учествују на скупу под називом „Агрономијада“ која представља сусрет студената пољопривредних факултета из земље и окружења. Ова манифестација пружа могућност да студенти са различитих Универзитета стекну нова познанства и пријатељства и да у такмичарском делу искажу своје способности кроз квизове знања, представљање научних радова и да се докажу као добри спортисти у такмичењу са колегиницама и колегама са других факултета. Такође, сваке године, студенти учествују у спортској манифестацији, под називом „Куп ректора“ који организује Универзитет у Крагујевцу.

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМИ КОЈИ СЕ РЕАЛИЗУЈУ НА АГРОНОМСКОМ ФАКУЛТЕТУ

Редни број	Врста студија	Назив студијског програма	Област	Стручни, академски и научни назив	Број студената за упис
1.	Основне академске студије	Општа агрономија (240 ЕСПБ)	Биотехничке науке	Дипломирани инжењер пољопривреде	40
2.	Основне академске студије	Прехрамбена технологија (240 ЕСПБ)	Технолошко инжењерство	Дипломирани инжењер технологије	40
3.	Основне академске студије	Воћарство и виноградарство (240 ЕСПБ)	Биотехничке науке	Дипломирани инжењер пољопривреде	20
4.	Основне академске студије	Зоотехника (180 ЕСПБ)	Биотехничке науке	Инжењер пољопривреде	20
5.	Мастер академске студије	Агрономија (60 ЕСПБ)	Биотехничке науке	Мастер инжењер пољопривреде	32
6.	Мастер академске студије	Прехрамбена технологија (60 ЕСПБ)	Технолошко инжењерство	Мастер инжењер технологије	16
7.	Докторске академске студије	Агрономија (180 ЕСПБ)	Биотехничке науке	Доктор биотехничких наука	12

Шема студијских програма академских студија I, II и III степена

Студије III степена		Агрономија (3 године, 180 ЕСПБ)			
		Докторске академске студије			
		↑			
Студије II степена	Прехрамбена технологија (1 година, 60 ЕСПБ)	Агрономија (1 година, 60 ЕСПБ)			
	Мастер академске студије				
	↑	↑	↑		
Студије I степена	Прехрамбена технологија (4 године, 240 ЕСПБ)	Општа агрономија (4 године, 240 ЕСПБ)	Воћарство и виноградарство (4 године, 240 ЕСПБ)	Зоотехника (3 године, 180 ЕСПБ)	
	Основне академске студије				

УСЛОВИ КОНКУРСА ЗА УПИС НА ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Универзитет у Крагујевцу расписује заједнички конкурс за упис на студије које се организују на Универзитету.

Упис студената у прву годину основних академских студија спроводи се на основу конкурса који садржи: број студената за одређени студијски програм, услове за упис студената, мерила за утврђивање редоследа кандидата, поступак спровођења конкурса, начин и време полагања пријемног испита, рок за упис примљених кандидата и висину школарине коју плаћају студенти чије се образовање не финансира из буџета.

Конкурс се објављује најкасније пет месеци пре почетка школске године.

Ако број места објављених конкурсом није попуњен у првом уписном року, упис се врши и у наредним уписним роковима.

За упис на основне академске студије неопходно је да кандидат има завршено средње образовање у четворогодишњем трајању и положен пријемни испит.

Документација потребна за пријаву на конкурс:

- Сведочанства сва четири разреда средње школе
- Диплома о завршеном средњем образовању
- Извод из матичне књиге рођених
- Потврда о уплати накнаде за полагање пријемног испита

Пријемни испит за упис на студијске програме основних академских студија:

- За упис на студијски програм Општа агрономија (240 ЕСПБ) полаже се пријемни испит из једног од предмета, по слободном избору кандидата, и то: **Биологија** или **Хемија**.
- За упис на студијски програм Прехрамбена технологија (240 ЕСПБ) полаже се пријемни испит из **Хемије**.
- За упис на студијски програм Воћарство и виноградарство (240 ЕСПБ) полаже се пријемни испит из **Биологије**.
- За упис на студијски програм Зоотехника (180 ЕСПБ) полаже се пријемни испит из **Биологије**.

**ПОЛАГАЊЕ ПРИЈЕМНОГ ИСПИТА ЗА УПИС НА
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ**

Пре полагања пријемног испита, ректор Универзитета, доноси решење о формирању Универзитетске комисије за спровођење јавног Конкурса за упис студената у прву годину студија на Универзитету у Крагујевцу. Посебним решењем, ректор Универзитета именује председника и чланове Комисије за спровођење јавног Конкурса за упис студената у прву годину основних академских студија на Агрономском факултету у Чачку и истим решењем именује чланове Комисије за сачињавање теста (питања) за полагање пријемног испита из Биологије и Хемије. Задатак комисије за сачињавање питања је да дежурају на пријемном испиту, утврде резултате пријемног испита и Комисији за спровођење пријемног испита доставе материјал са пријемног испита ради сачињавања ранг листе студената.

Пријемни испит се полаже у просторијама Агрономског факултета и то тачно одређеног дана и у тачно одређено време. Дан и време полагања пријемног испита благовремено се објављују на огласној табли и сајту Агрономског факултета.

Пре почетка пријемног испита, Комисија за упис студената, распоређује кандидате у одређене просторије где се полаже пријемни испит. Том приликом се евидентира присуство кандидата који су се пријавили за полагање пријемног испита. Председник и чланови Комисије за упис проверавају идентитет присутних кандидата увидом у њихову личну карту или пасош.

Након утврђивања идентитета присутних кандидата, Комисија доставља сваком кандидату тест (питања) за пријемни испит.

Време за полагање пријемног испита је 2 сата, од тренутка уручења теста. Тест се састоји од 30 питања. Пре уписивања одговора, пожељно је да се свако питање прочита неколико пута а потом добро размисли. Коначни одговори на постављена питања у тесту се уписују искључиво хемијском оловком. Кандидатима који полажу пријемни испит може се препоручити да пре него што дају коначан одговор на постављено питање, користе танку графитну оловку којом се могу послужити за решавање постављених питања. Када су сигурни у свој одговор онда треба да га упишу хемијском оловком, а текст писан танком графитном оловком потребно је у потпуности обрисати гумицом. Ако кандидат

брзоплето заокружи један од понуђених одговора хемијском оловком и касније, током времена предвиђеног за израду теста, утврди да је дао погрешан одговор, па онда прецрта одговор и заокружи неки други, који је заправо тачан, такав одговор неће бити признат.

На крају пријемног испита, а пре предаје теста члановима Комисије, кандидат добија празан коверат и папир. На папиру, кандидат уписује своје име и презиме, назив студијског програма и евиденциони број који је добио у Студентској служби Факултета приликом предаје документације за конкурс. У присуству члана Комисије кандидат ставља написани папир у коверат, и коверат затвара лепљењем. Члан Комисије утискује печат Факултета преко залепљене стране коверта. У присуству кандидата, члан Комисије уз помоћ хефтерице чврсто спаја залепљени коверат са тестом који је урадио кандидат. Тиме се обезбеђује потпуна тајност и регуларност израде пријемног испита.

РАНГ ЛИСТА СТУДЕНАТА ЗА УПИС НА ПРВУ ГОДИНУ ОСНОВНИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА

Ранг листа се формира на основу оствареног општег успеха током средњошколског образовања и успеха оствареног на пријемном испиту. Под општим успехом у средњој школи подразумева се збир просечних оцена у сваком разреду средње школе помножен са два. По овом основу кандидат може стећи најмање 16, а највише 40 бодова. Општи успех у средњој школи рачуна се заокруживањем на две децимале. Полагањем пријемног испита (Биологија или Хемија) може се остварити од 0 до 60 бодова. Збир бодова општег успеха из средње школе и бодова са пријемног испита одређује место кандидата на ранг листи за одређени студијски програм. Да би кандидат стекао право уписа потребно је да у укупном збиру има више од 51 бодова.

Након спроведеног пријемног испита и завршетка уписа, уколико има слободних места на неком од студијских програма, факултет може да упише и кандидате на основу резултата пријемног испита који су остварили на другим факултетима, из предмета Биологија или Хемија.

УСЛОВИ КОНКУРСА ЗА УПИС НА МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ АГРОНОМИЈА

За упис на мастер академске студије Агрономија (60 ЕСПБ) неопходно је да кандидат има завршене основне академске студије са остварених 240 ЕСПБ. Могућност уписа на мастер академске студије Агрономија имају кандидати који су завршили на Агрономском факултету основне академске студије Општа агрономија и Воћарство и виноградарство као и кандидати који су завршили друге студијске програме основних академских студија са остварених 240 ЕСПБ бодова и лица која су стекла VII-1 степен образовања на агрономским, тј. пољопривредним факултетима према прописима који су важили до ступања на снагу Закона о високом образовању. Рангирање кандидата за упис врши се на основу просечне оцене остварене током претходног нивоа студија и времена студирања.

УСЛОВИ КОНКУРСА ЗА УПИС НА МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ ПРЕХРАМБЕНА ТЕХНОЛОГИЈА

За упис на мастер академске студије Прехрамбена технологија (60 ЕСПБ) неопходно је да кандидат има завршене основне академске студије са остварених 240 ЕСПБ. Могућност уписа на мастер академске студије Прехрамбена технологија имају кандидати који су завршили на Агрономском факултету основне академске студије Прехрамбена технологија као и кандидати који су завршили друге студијске програме основних академских студија са остварених 240 ЕСПБ бодова и лица која су стекла VII-1 степен образовања на агрономским, тј. пољопривредним факултетима као и технолошким факултетима према прописима који су важили до ступања на снагу Закона о високом образовању. Рангирање кандидата за упис врши се на основу просечне оцене остварене током претходног нивоа студија и времена студирања.

УСЛОВИ КОНКУРСА ЗА УПИС НА ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ АГРОНОМИЈА

Упис кандидата у прву годину докторских академских студија врши се на основу Конкурса. Одлуку о расписивању конкурса доноси Сенат Универзитета у Крагујевцу, а на предлог Наставно-научног већа Агрономског факултета у Чачку.

У прву годину докторских академских студија може се уписати лице које има:

- завршен факултет уз претходно остварени обим студија од 300 ЕСПБ бодова на основним и мастер академским студијама на агрономским, тј. пољопривредним факултетима, са најмањом просечном оценом 8,00 (осам) на основним и мастер академским студијама, односно еквивалентном оценом из других система оцењивања;
- академски назив магистра наука из одговарајуће научне области ако лице није стекло докторат по раније важећим законским прописима у року који је утврђен законом. Ови студенти се уписују на одговарајућу годину докторских студија уз претходно положене диференцијалне испите о чему одлучује Комисија за докторске студије;
- лице које је завршило студије по прописима пре доношења Закона о високом образовању може да упише докторске студије, под истим условима као и лице које има диплому завршених основних и мастер академских студија.

ЗНАЊА И ВЕШТИНЕ КОЈЕ СТУДЕНТИ СТИЧУ ЗАВРШЕТКОМ СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА

• Завршетком студијског програма **основних академских студија Општа агрономија (240 ЕСПБ)** студенти стичу широка знања и многобројне вештине из целокупне области пољопривредне производње (ратарство, повртарство, воћарство, сточарство и др.). Сврха студијског програма је формирање високо образованих кадрова у области биљне и анималне производње. Поред изучавања класичне (конвенционалне) производње, у оквиру појединих предмета, студенти имају прилику да се упознају и са технологијом интегралне и органске производње

различитих биљних врста и домаћих животиња. Сечена знања, студентима завршених основних академских студија Општа агрономија, обезбеђују стручност, односно компетенције за рад у: пољопривредним радним организацијама, као што су пољопривредни комбинати и задруге; предузећима која се баве продајом сировина за пољопривреду; предузећима која се баве дорадом семена пољопривредних биљака; предузећима која се баве маркетингом и продајом пољопривредних производа; породичним газдинствима која се баве пољопривредном производњом; саветодавним и стручним службама; банкама и осигуравајућим друштвима; пољопривредним инспекцијским службама; привредним коморама и локалној самоуправи; средњешколском образовању, научним институтима и др.

- Завршетком студијског програма **основних академских студија Прехрамбена технологија (240 ЕСПБ)** студенти стичу знања и вештине у области технолошког (прехрамбеног) инжењерства. Сечена знања на овом студијском програму омогућавају дипломираним инжењерима прехрамбене технологије управљање савременим процесима прераде различитих биљних и анималних производа. По завршетку студија добијају се компетенције за рад у: кондиторској индустрији; индустрији безалкохолних и алкохолних пића; преради лековитог биља; хладњачама, кланицама и млекарама, као и другим привредним организацијама које се баве прерадом пољопривредних производа; предузетничким организацијама и сопственим газдинствима; саветодавним и стручним службама; у средњешколском образовању, научним институтима и др.

- Завршетком студијског програма **основних академских студија Воћарство и виноградарство (240 ЕСПБ)** студенти стичу знања из области технологије гајења различитих воћних врста и винове лозе у циљу добијања квалитетних и здравствено безбедних плодова воћа и грожђа, који се користе у свежем или прерађеном стању. Сечена знања, студентима завршених основних академских студија Воћарство и виноградарство, обезбеђује стручност, односно компетенције за рад на: сопственим газдинствима - у засадама воћа и винове лозе; задругама и удружењима која се баве воћарско-виноградарском производњом; прерађивачким капацитетима који располажу сопственом производњом сировина (хладњаче за складиштење и чување воћа и грожђа, погони за примарну прераду воћа и грожђа и сл.); предузетничким организацијама; саветодавним и стручним службама; средњешколском образовању, научним институтима и др.

- Завршетком студијског програма **основних академских студија Зоотехника (180 ЕСПБ)** студенти стичу знања из области сточарске производње. Сечена знања, студентима завршених основних академских студија Зоотехника, обезбеђује стручност, односно компетенције за рад у пољопривредним радним организацијама, као што су: агрокомбинати, задруге, специјализоване фарме и ергеле, инкубаторске станице, сточарска удружења, фабрике сточне хране, предузећа за производњу и промет опреме и других производа намењених производњи у сточарству, ветеринарски заводи, предузетничким организацијама и сопственим газдинствима која се баве сточарском производњом и др.

- Завршетком студијског програма **мастер академских студија Агрономија (60 ЕСПБ)** студенти стичу посебна знања и вештине из области пољопривредне производње. На основу постојања већег броја изборних предмета на студијском програму, студентима се пружа прилика да одаберу одређени број

изборних предмета из области за коју имају посебно интересовање. На тај начин, омогућава се стицање додатног знања и стручних вештина из ужих области пољопривреде. Сечена знања, студентима завршених мастер академских студија Агрономија, обезбеђују виши ниво стручности и компетенција за рад у свим сегментима пољопривредне производње, у средњошколским образовним установама стручног типа, пољопривредним саветодавним и стручним службама и др. Такође, овај ниво образовања представља основу за даље школовање на докторским студијама.

- Завршетком студијског програма **мастер академских студија Прехрамбена технологија (60 ЕСПБ)** студенти стичу виши ниво компетенција за рад у свим гранама прехрамбене индустрије. Овај студијски програм омогућава да се од већег броја изборних предмета одаберу само они предмети који представљају посебно интересовање за студенте. Могућност одабира предмета из уже струке омогућава стицање додатних знања и вештина из посебних области прехрамбене технологије. Сечена знања, студентима завршених мастер академских студија Прехрамбена технологија, обезбеђују виши ниво стручности и компетенција за рад у свим сегментима прехрамбене индустрије, у средњошколским образовним установама стручног типа, у предузетничким организацијама, сопственим газдинствима која се баве прерадом хране и др. Такође, овај ниво образовања представља основу за даље школовање на докторским студијама.

- Завршетком **докторских студија Агрономија (180 ЕСПБ)** студенти стичу знања и способности да примењују одређене научне методе и самостално изводе научне експерименте, и да се баве научним радом. Такође, студенти се оспособљавају за критичку анализу, процену и синтезу нових и сложених идеја. Способни су да пренесу стручна знања и идеје колегама, широкој академској заједници и друштву у целини. У стању су да у академском и професионалном окружењу промовишу привредни, технолошки, друштвени и културни напредак.

ШКОЛСКА ГОДИНА, СЕМЕСТРИ И ИСПИТНИ РОКОВИ

Школска година почиње 01. октобра, а завршава се 30. септембра наредне године.

Школска година има 42 радне недеље, од чега 30 наставних недеља и 12 недеља за консултације, припрему испита и испите.

Школска година дели се на јесењи и пролећни семестар, од којих сваки има 15 наставних недеља и 6 недеља за консултације, припрему испита и испите.

Термин **семестар** одговара термину полугодиште у средњој школи.

Настава у јесењем семестру, по правилу, почиње 01. октобра и траје до 15. јануара, а у пролећном семестру настава по правилу почиње 16. фебруара, а завршава се 01. јуна.

Настава обухвата највише 40 часова предавања и вежби седмично.

Настава се организује и изводи у складу са планом извођења наставе.

Сви предмети који се изучавају на Агрономском факултету су једносеместрални, односно изучавају се само током једног семестра, јесењег или пролећног.

Летњи распуст траје од 15. јула до 20. августа.

Испитни рокови су: јануарски, априлски, јунски, јулски, септембарски и октобарски, а организују се у складу са годишњим календаром испита Факултета.

- 1. Јануарски испитни рок:** од 20. јануара до 15. фебруара;
- 2. Априлски испитни рок:** од 01. до 10. априла;
- 3. Јунски испитни рок:** од 03. до 25. јуна;
- 4. Јулски испитни рок:** од 27. јуна до 10. јула;
- 5. Септембарски испитни рок:** од 25. августа до 10. септембра и
- 6. Октобарски испитни рок:** од 15. септембра до 05. октобра.

ОСНОВНИ УНИВЕРЗИТЕТСКИ ПОЈМОВИ

БОЛОЊСКА ДЕКЛАРАЦИЈА

Болоњска декларација (декларација: свечана изјава) је заједничка декларација европских министара образовања потписана у италијанском граду Болоњи, 19. јуна 1999. године, а односи се на реформу система високог образовања Европе и темељ је Болоњског процеса. Државе које су потписале Болоњску декларацију су: Италија, Француска, Немачка, Холандија, Велика Британија, Финска, Чешка, Швајцарска, Шведска, Норвешка, Шпанија, Аустрија, Белгија, Данска, Пољска, Грчка, Република Ирска, Исланд, Летонија, Литванија, Естонија, Луксембург, Мађарска, Малта, Португалија, Словенија, Словачка, Румунија и Бугарска.

При потписивању Болоњске деларације 1999. године договорено је од стране земаља потписница да се на сваке две године одржавају министарске конференције на којима ће се подносити извештаји о примени Болоњског процеса, размењивати искуства и обавити потписивање коминикеа (коминике – званичан извештај), који потписују све земље које су прихватиле Болоњски процес, а ту улазе и земље Европе које то нису учиниле 1999. године, а одлучиле су да прихвате Болоњски процес. Потписани су следећи коминикеи који носе назив града у ком су министарске конференције одржане: Прашки коминике 2001., Берлински коминике 2003. (на Берлинском коминикеу Србија је прихватила Болоњски процес и ратификовала – потврдила Болоњску декларацију), Бергенски коминике 2005, Лондонски коминике 2007. и Левенски коминике 2009. године.

Потписивањем Болоњске декларације (2003), усвајањем Закона о високом образовању (2005) и Стандарда о акредитацији високошколских установа (2006), реформа високог образовања у Србији добила је институционални оквир и обавезу примењивања захтева и стандарда из домена високог образовања чиме се остварује стратешки циљ уласка Србије у европски простор високог образовања. Имплементација Болоњског процеса подразумева, пре свега, промене у наставним плановима и програмима, режиму студирања, ресурсима неопходним за ефикасно и квалитетно извођење свих облика наставних активности, вредновању остварених резултата студената, вредновању квалитета рада наставника и сарадника, мобилности наставника и студената и друго.

Текст Болоњске декларације - Европска зона високог образовања

Заједничко саопштење европских министара образовања са састанка у Болоњи (Италија), 19. јуна 1999. године:

Захваљујући изузетним достигнућима у последњих неколико година, европски процес интеграције постао је све конкретнија и релевантнија стварност за Заједницу и њене грађане. Очекивано даље проширење уз продубљивање односа са осталим европским земљама, даје и шире димензије тој стварности. У међувремену, сведоци смо пораста свести у великом делу политичке и академске заједнице и јавног мњења о потреби за успостављањем још целовитије и пространије Европе, а нарочито о потреби јачања њених интелектуалних, културних, друштвених, научних и технолошких димензија и ослањању на њих.

Европа Знања сада је широко прихваћена као незаменљиви фактор друштвеног и људског раста и неизоставна компонента консолидације и обogaћења европског грађанског права способног да грађанима пружи неопходне надлежности за суочавање са изазовима новог миленијума, уз свест о заједничким вредностима и припадности истом друштвеном и културном простору.

Врхунска важност образовања и образовне сарадње за развој и јачање стабилних, мирних и демократских друштава доживела је општу потврду, тим више ако се узме у обзир ситуација у Југоисточној Европи.

Сорбонска декларација од 25. маја 1998, заснована на овим разматрањима, ставила је нагласак на централну улогу Универзитета у развоју културних димензија Европе. Као главни пут унапређења мобилности грађана и способности за запошљавање и развој читавог континента уопште, она је истакла стварање Европске зоне високог образовања.

Потписујући је или изражавајући своју начелну сагласност, неколико европских емаља прихватило је позив да се посвети остварењу циљева које је декларација истакла. Смер у коме се одвијало неколико реформи система високог образовања, које су у међувремену предузете у Европи, доказао је одлучност многих влада да делују.

Европске институције високог образовања, са своје стране, прихватиле су изазов и преузеле водећу улогу у стварању Европске зоне високог образовања у складу са темељним начелима постављеним на болоњском Magna Charta Universitatum 1998. То је од највеће важности с обзиром да независност и аутономија Универзитета обезбеђују континуирано прилагођавање високог образовања и истраживачког система променљивим потребама, захтевима друштва и усавршавањима научног знања.

Кренуло се правим путем ка важном циљу. И поред тога, остварење веће компатибилности и компарабилности система високог образовања захтева континуирани замах да би се у потпуности испунило. Требало би да га подржимо доношењем конкретних мера које би довеле до видљивих помака унапред. Састанак од 18. јуна, на коме су учествовали водећи стручњаци и научници из свих наших земаља, пружио нам је врло корисне сугестије у вези са иницијативама које би требало предузети.

Нарочито морамо обратити пажњу на повећање међународне конкурентности европског система високог образовања. Виталност и ефикасност сваке цивилизације може се мерити степеном привлачности који њена култура има у односу на друге земље. Ми треба да се побринемо да европски систем високог

образовања на светском нивоу стекне онај степен атрактивности који би био једнак степену атрактивности наших изузетних културних и научних традиција.

Потврђујући нашу подршку општим принципима које је поставила Сорбонска декларација, обавезујемо се на координацију политика наших земаља како би се у кратком року, у сваком случају бар током прве декаде трећег миленијума, остварили следећи циљеви за које сматрамо да су од примарне важности за успостављање Европске зоне високог образовања и промовисање европског система високог образовања широм света: Усвајање система лако разумљивих и упоредивих академских звања, такође и преко имплементације додатка дипломи (*Diploma Supplement*), како би се унапредила способност за запошљавање европских грађана и међународна конкурентност европског система високог образовања.

Усвајање система базично заснованог на два главна круга школовања, студентском и дипломском. Приступ другом кругу захтеваће успешно окончање студија из првог, које трају минимално три године. Звање који се стиче након првог круга такође ће, као одговарајући ниво квалификације, бити релевантно на европском тржишту радне снаге. Други круг требало би да води магистарском и/или докторском звању као што је то случај у многим европским земљама.

Успостављање система кредита – као у *ECTS* систему – као одговарајућег средства за унапређење најшире могуће мобилности студената. Кредити се такође могу стицати у контекстима нижег образовања, укључујући доживотно учење, под условом да га призна универзитет.

Унапређење мобилности превазилажењем препрека за ефективну примену слободног кретања са нарочитим обраћањем пажње на: – за студенте, приступ могућностима за студирање и обуку и сродним службама; – за наставнике, научне сараднике и административно особље, признавање и валоризацију периода истраживања, предавања и обуке оствареног у европском контексту, без наношења штете њиховим статутарним правима. Унапређење европске сарадње у области потврда о квалитету у циљу развоја компарабилних критеријума и методологија.

Унапређење нужно европских димензија у области високог образовања, нарочито с обзиром на развој у складу са наставним планом, међуинституционалну сарадњу, схеме мобилности и интегрисане програме студирања, обуке и истраживања.

Овим се обавезујемо на остварење задатих циљева – у оквиру наших институционалних способности и у потпуности поштујући различитост култура, језика, националних образовних система и аутономије Универзитета – како бисмо консолидовали Европску зону високог образовања. У ту сврху бавићемо се начинима успостављања сарадње на међувладино нивоу, укључујући и оне европске невладине организације из делокруга високог образовања. Исто тако, очекујемо да Универзитети благовремено и позитивно реагују и дају свој активни допринос успеху нашег настојања.

Уверени да успостављање Европске зоне високог образовања захтева константну подршку, надзор и прилагођавање потребама које се стално развијају, договорили смо се да се опет састанемо кроз две године како бисмо проценили постигнути напредак и нове кораке које ће бити потребно предузети.

НАЦИОНАЛНИ САВЕТ ЗА ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ

Национални савет за високо образовање је највиша институција у Републици Србији која је, по Закону о високом образовању, надлежна за обезбеђење развоја и унапређење квалитета високог образовања.

УНИВЕРЗИТЕТ

Универзитет је највиша наставна установа која у свом саставу има више факултета. Реч Универзитет је настала од латинске речи Universitas што значи удружење јер су прве средњовековне универзитете у Европи чинила удружења група научника и учених људи. У Републици Србији постоји 19 универзитета, и то 8 универзитета чији је оснивач Република Србија и 11 универзитета чији оснивач није Република Србија.

Агрономски факултет у Чачку налази се у склопу Универзитета у Крагујевцу.

Универзитет у Крагујевцу је самостална високошколска установа, која у обављању делатности обједињује образовни и научноистраживачки, стручни, односно уметнички рад, као компоненте јединственог процеса високог образовања. Оснивач Универзитета у Крагујевцу је Република Србија.

Делатност, организација, управљање и начин финансирања, уређени су Статутом Универзитета у Крагујевцу, у складу са Законом о високом образовању.

Универзитет у Крагујевцу основан је 21. маја 1976. године. Традиција високог образовања у граду Крагујевцу датира од прве половине XIX века када је 01. јула 1838. године, указом кнеза Милоша Обреновића, основан Лицеј Књажевства Сербског као прва и највиша образовна институција у Србији. Лицеј је претеча не само Универзитета у Крагујевцу, већ и осталих високошколских установа у Србији.

Универзитет у Крагујевцу у свом саставу има 12 факултета који су смештени у 6 градова централне Србије. У саставу Универзитета у Крагујевцу налазе се следећи факултети (по азбучном реду): Агрономски факултет у Чачку, Економски факултет у Крагујевцу, Правни факултет у Крагујевцу, Природно-математички факултет у Крагујевцу, Учитељски факултет у Ужицу, Факултет инжењерских наука у Крагујевцу, Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, Факултет медицинских наука у Крагујевцу, Факултет педагошких наука у Јагодини, Факултет техничких наука у Чачку, Филолошко уметнички факултет у Крагујевцу и Факултет за хотелијерство и туризам у Врњачкој Бањи.

У састав Универзитета у Крагујевцу улазе Центар за научноистраживачки рад САНУ и Универзитета, као и Универзитетска библиотека.

Данас, на факултетима Универзитета у Крагујевцу студира око 22.000 студената. Укупно је дипломирало преко 33.000 студената, магистарску тезу одбранило је преко 1.000, а докторску дисертацију преко 800 кандидата. Наставу на Универзитету изводи 660 професора и 330 асистената и сарадника у настави.

С обзиром на постојање дуге традиције високошколског образовања на простору централне Србије, коју репрезентује Универзитет у Крагујевцу као наследник Лицеја, прве образовне институције у Србији, сваком студенту треба да представља велику част и понос што има прилику да стиче знање и студира на Универзитету у Крагујевцу.

Универзитет у Крагујевцу се интензивно развија при чему унапређује све сегменте својих активности. На основу остварених резултата рада и примене стандарда квалитета у наставном процесу и научном раду, Универзитет у Крагујевцу се приближава степену развијености универзитета сличне величине на образовном простору земаља Европске Уније.

Органи Универзитета у Крагујевцу

Органи Универзитета су: Савет Универзитета, Ректор Универзитета, Сенат Универзитета, стручна већа Универзитета и Студентски парламент Универзитета.

Савет Универзитета је орган управљања Универзитета. Има укупно 19 чланова, од којих 13 чланова бирају факултети у саставу Универзитета, и то сваки од факултета у саставу Универзитета бира по једног представника, три члана бира Студентски парламент Универзитета и три члана, у име оснивача, именује Влада Републике Србије, у складу са законом. Члана Савета Универзитета, као представника факултета, бира веће факултета, на начин утврђен статутом факултета, из реда наставника, односно истраживача са научним звањем. Студентски парламент Универзитета бира два члана Савета Универзитета, из реда студената који су по први пут уписали годину у школској години у којој се избор врши, по поступку и на начин уређен актима Студентског парламента Универзитета, док је трећи члан, по функцији, председник Студентског парламента Универзитета. Мандат чланова Савета Универзитета траје три године, почев од дана одржавања конститутивне седнице, осим представницима студената чији мандат траје једну годину, у складу са Законом.

Најзначајније надлежности Савета Универзитета су: доноси Статут Универзитета на предлог Сената Универзитета; бира и разрешава Ректора Универзитета; доноси финансијски план, на предлог Сената Универзитета; усваја извештај о пословању и годишњи обрачун, на предлог Сената Универзитета; даје сагласност на расподелу финансијских средстава; доноси одлуку о висини школарине, на предлог Сената Универзитета; подноси Влади Републике Србије извештај о пословању, најмање једанпут годишње; даје сагласност на статут високошколске јединице у свом саставу и др.

Ректор Универзитета

Ректор је орган пословођења Универзитета, руководи радом Универзитета, представља и заступа Универзитет у земљи и иностранству.

Ректор Универзитета се бира на мандатни период од три године, с могућношћу поновног избора.

Најзначајније надлежности ректора Универзитета су: представља и заступа Универзитет у земљи и иностранству; организује и води пословање Универзитета; одговара за остваривање научне и образовне делатности на Универзитету; одговара за законитост рада Универзитета; предлаже основе пословне политике, укључујући програм рада и план развоја Универзитета; извршава одлуке Савета Универзитета; именује и разрешава проректоре Универзитета и генералног секретара Универзитета; наредбодавац је за извршење финансијског плана Универзитета; председник је Сената Универзитета;

председник је Колегијума Универзитета; потписује дипломе о завршеним основним, мастер и докторским студијама; врши промоцију доктора наука и почасних доктора Универзитета и др.

Ректор Универзитета у Крагујевцу је проф. др Слободан Арсенијевић, редовни професор Факултета медицинских наука у Крагујевцу.

У обављању послова из своје надлежности, као и у пословима остваривања интегративне функције Универзитета, Ректору помажу следећи органи и саветодавна тела: проректори, Генерални секретар Универзитета, Колегијум Универзитета, Ректорски колегијум и Колегијум секретара факултета.

Проректори се именују из реда редовних професора Универзитета. Проректори обављају послове из надлежности ректора које им он повери, а један од проректора, кога ректор овласти, замењује ректора у случају одсутности.

Универзитет има и **студента проректора**. Студента проректора бира и разрешава ректор, на предлог Студентског парламента Универзитета, на мандатни период од једне године, са правом још једног избора.

Ректорски колегијум

Ради разматрања питања и доношења одлука из области пословођења Универзитета и координирања послова и задатака у остваривању делатности Универзитета, Ректор формира Ректорски колегијум.

Ректорски колегијум чине: Ректор, проректори, Генерални секретар Универзитета, декани факултета и директор Универзитетске библиотеке.

Генерални секретар Универзитета

Генерални секретар Универзитета обавља послове који се односе на рад и развој Универзитета, представља и заступа Универзитет у пословима које му Ректор повери, координира нормативно-правну делатност Универзитета, организује и координира радом Колегијума секретара факултета и руководи радом Стручне службе Универзитета.

Генерални секретар Универзитета формира Колегијум секретара факултета, ради заузимања заједничких ставова и координирања рада факултета, посебно на нормативној делатности, као и на организацији рада ненаставног особља и успостављању јединствених стандарда рада служби и сервиса.

Генерални секретар Универзитета је Зорица Аврамовић, дипл. правник.

Адреса Ректората:

Ректорат Универзитета у Крагујевцу

Ул. Јована Цвијића б.б.

34000 Крагујевац

www.kg.ac.rs; e-пошта: unikg@kg.ac.rs; тел.: 034 370 270

Сенат Универзитета

Сенат Универзитета је стручни орган Универзитета и одлучује о питањима од интереса за реализацију наставе, научног, истраживачког и уметничког рада. Чине га декани факултета и по један редовни професор са сваког факултета у саставу Универзитета.

Ректор Универзитета председава седницама Сената.

При расправљању, односно, одлучивању о питањима, која се односе на осигурање квалитета наставе, реформу студијских програма, анализу ефикасности студирања и утврђивање ЕСПБ бодова, у стручним органима и њиховим телима учествују представници студената, који чине до 20% чланова.

Најзначајније надлежности Сената су: утврђује предлог Статута Универзитета; утврђује предлог кандидата за ректора; утврђује предлог Финансијског плана Универзитета; утврђује предлог Извештаја о пословању и предлог Годишњег обрачуна Универзитета; утврђује предлог Плана инвестиција Универзитета; утврђује предлог одлуке о висини школарине; утврђује стандарде и мере за праћење, обезбеђење, унапређење, развој и контролу квалитета студијских програма, наставе и услова рада; доноси одлуку о расписивању конкурса за упис на студије; врши избор у звање редовног професора, на предлог већа факултета, а по прибављеном мишљењу надлежног стручног већа Универзитета; разматра питања од интереса за утврђивање наставно-научне, односно наставно-уметничке делатности на Универзитету; утврђује уписну политику на Универзитету; доноси студијске програме свих нивоа студија (првог, другог и трећег), на предлог већа високошколских јединица у свом саставу и по прибављеном мишљењу надлежног стручног већа; доноси одлуку о додели титуле почасног доктора и др.

Стручна већа Универзитета

Стручна већа се формирају за обављање одређених послова из одговарајуће научне, уметничке и стручне области утврђене у оквиру образовно-научних, односно, образовно-уметничких поља, у складу са Законом.

Универзитет има следећа стручна већа:

- стручно веће за природно-математичке науке;
- стручно веће за друштвено-хуманистичке науке;
- стручно веће за медицинске науке;
- стручно веће за техничко-технолошке науке;
- стручно веће за уметничке области.

Стручно веће има од 5 до 7 чланова који се именују из реда редовних професора факултета у саставу Универзитета који испуњавају услове за ментора, које прописује Национални савет за високо образовање.

Када стручно веће разматра питања која се односе на осигурање квалитета наставе, реформу студијских програма, анализу ефикасности студирања и утврђивање ЕСПБ бодова, у раду одговарајућег стручног већа учествују и два представника студената.

Председника и чланове стручног већа именује ректор, на предлог декана факултета у саставу Универзитета, по областима.

Мандат председника и чланова стручног већа траје 3 године; осим представницима студената чији мандат траје једну годину, у складу са Законом.

Студентски парламент Универзитета

Студентски парламенти факултета у саставу Универзитета, сваке године у априлу, тајним гласањем, бирају по три представника студената факултета у Студентски парламент Универзитета.

Мандат чланова Студентског парламента Универзитета траје годину дана, од дана конституисања Студентског парламента.

Право да буду бирани за члана Студентског парламента Универзитета имају сви студенти факултета у саставу Универзитета, уписани на студије у школској години у којој се бира Студентски парламент Универзитета.

Студентски парламент Универзитета бира и разрешава представнике студената у органима Универзитета, као и у органима других установа у којима су заступљени представници студената Универзитета.

Рад Парламента се одвија кроз осам ресора који су усаглашени са ресорима СКУНС-а (Студентска Конференција Универзитета Србије) и то су: ресор за науку, ресор за међународну сарадњу, ресор за реформу високог образовања, ресор за студентски стандард, ресор за борбу против корупције, ресор за одмнос са привредом, ресор за спорт и ресор за екологију.

Комисија за обезбеђење квалитета Универзитета у Крагујевцу

Комисија за обезбеђивање квалитета формирана је 2010. године, у складу са Стандардима Националног савета и Статута Универзитета у Крагујевцу, са циљем да се нарочита пажња усредреди на успостављање, планирање и пројектовање перманентне контроле квалитета на Универзитету и факултетима. Надлежности Комисије су да припрема предлог Стратегије обезбеђивања квалитета и сачињава акционе планове за спровођење Стратегије, да промовише изградњу културе квалитета на Универзитету у Крагујевцу, да припрема предлог побољшања стандарда, процедура и метода провере квалитета, у складу са стандардима Националног савета за високо образовање, да планира и припрема активности везане за праћење и контролу квалитета, према годишњем плану рада и да обавља многе друге активности које доприносе квалитету рада Универзитета.

Формирањем Комисије за обезбеђење квалитета на Универзитету и комисија на факултетима, чланицама Универзитета, усвојен је систем поступака и процедура које су у складу са захтевима стандарда ИСО 9001 и дефинисано је 11 процедура које спецификују најважније процесе и омогућују управљање њима.

Универзитетска библиотека

Универзитетска библиотека у Крагујевцу је библиотека опште научног карактера, чија је делатност у функцији наставно-научних и истраживачких процеса на Универзитету. На овај начин она доприноси успешном студирању, ширењу и афирмацији знања, наставном и научном усавршавању и стваралаштву наставника и сарадника факултета и института Универзитета у Крагујевцу. Корисници библиотеке су, пре свега, студенти, постдипломци, универзитетски наставници, научни радници, као и сви остали грађани под посебним условима.

Активан књижни фонд Библиотеке броји око 100.000 примерака домаћих и страних књига, 2.500 примерака докторских дисертација и магистарских теза одбрањених на факултетима Универзитета у Крагујевцу, као и 450 наслова домаћих и 105 наслова страних часописа. Посебно је значајна реферална збирка домаће и стране приручне литературе (енциклопедије, речници, приручници, библиографије), као и више вредних легата значајних институција и истакнутих личности овог краја. Целокупан књижни фонд је каталошки обрађен, налази се у рачунарској бази Библиотеке и доступан је корисницима.

Пратећи савремене тенденције у библиотекарству, Библиотека је прешла на јединствен кориснички програмски пакет COBISS. Програм представља

организациони модел повезивања библиотечко-информационог система са узајамном каталогизацијом, узајамном библиографско-каталошком базом података (COBIV) и локалним базама података библиотека чланица Виртуелне библиотеке Србије (ВБС). Систем COBISS заснован је на on-line комуникацијама које се одвијају преко Интернета, тј. Академске мреже на коју је Библиотека прикључена. На тај начин, корисницима су доступне многе базе података преко KoBSON-а (конзорцијума библиотека Србије за обједињену набавку), чију је лиценцу обезбедило Министарство за просвету и науку. У систем COBISS, до сада, повезано је 140 библиотека на територији Републике Србије.

Центар за научноистраживачки рад САНУ и Универзитета у Крагујевцу

Српска академија наука и уметности и Универзитет у Крагујевцу су 1991. године формирали Центар за научноистраживачки рад као заједничку институцију, у циљу извршавања одређених научних и стручних задатака од посебног научног и друштвеног значаја, а у контексту децентрализације и децентрализације науке и научноистраживачког рада. Радом Центра руководи управник, а за обављање послова анализе научних пројеката и евалуацију научноистраживачког рада формира се Стручно-научно веће. Стручно-научно веће, ради обављања делатности и послова из свог делокруга, може образовати одсеке у оквиру следећих поља:

- природно-математичких и техничко-технолошких наука,
- медицинских наука,
- друштвено-хуманистичких наука и уметности.

Центар за развој каријере Универзитета

На Универзитету је формиран Центар за развој каријере и саветовање студената.

Главни циљ центра је пружање подршке студентима и дипломцима у развијању способности, знања и вештина које су кључне за запошљавање као и пружање информација студентима о могућностима додатног образовања, стипендијама у земљи и иностранству и понудама за послове и праксе.

У склопу Универзитета у Крагујевцу постоји Удружење студената са хендикепом које је основано ради пружања подршке студентима са хендикепом како би имали једнаке могућности за квалитетно образовање.

Универзитет у Крагујевцу је оснивач **Фондације за стипендирање и подстицање напредовања најбољих студената, младих научних радника и уметника** која обезбеђује стипендије за подстицање напредовања најбољих студената, младих научника и уметника Универзитета у Крагујевцу.

ФАКУЛТЕТ

Факултет је високошколска установа која је чланица Универзитета. За сваку земљу факултет представља установу од посебне важности и значаја.

На факултетима се изучавају студијски програми на различитим нивоима: Основне академске студије, Интегрисане академске студије, Мастер академске студије, Специјалистичке академске студије и Докторске студије.

Органи Факултета су:

- орган управљања је Савет Факултета;
- орган пословођења је декан Факултета;
- стручни органи су Наставно-научно веће Факултета и катедре;
- Студентски парламент.

Савет Факултета

- доноси и мења Статут Факултета, на предлог Наставно-научног већа;
- бира и разрешава декана Факултета, на предлог Наставно-научног већа;
- доноси финансијски план, на предлог Наставно-научног већа;
- усваја извештаје о пословању и годишњи обрачун Факултета, на предлог Наставно научног већа;
- усваја план коришћења средстава Факултета за инвестиције, на предлог Наставно- научног већа;
- даје сагласност на одлуке о управљању имовином Факултета;
- даје сагласност на расподелу финансијских средстава;
- доноси одлуку о висини школарине, на предлог Наставно-научног већа;
- подноси оснивачу извештај о пословању најмање једанпут годишње;
- доноси одлуку о образовању унутрашњих организационих јединица.

Декан Факултета

Декан је титула која припада старешини једног факултета на Универзитету. Декан, са својим сарадницима продеканима и одређеним службама руководи радом једног факултета. Канцеларија декана назива се **Деканат**.

Надлежности декана Факултета су:

- организује и руководи радом и пословањем Факултета, и одговара за остварење образовне и научне делатности;
- одређује распоред наставе на свим степенима студија, уз претходну консултацију шефова катедри и продекана за наставу, а у случају поремећаја у одржавању испита и термине одржавања испита и испитиваче, уз претходну консултацију шефова катедри;
- представља и заступа Факултет, без ограничења за послове чија је вредност мања од вредности утврђене Законом о буџету за јавне набавке мале вредности, а преко тог износа уз сагласност Савета Факултета;
- председава Наставно-научним већем, припрема и предлаже дневни ред његових седница;
- предлаже основе пословне политике и мере за њено спровођење;
- предлаже годишњи програм рада и план развоја;
- учествује у раду Савета, без права гласа;
- спроводи одлуке Савета и Наставно-научног већа Факултета;

- обезбеђује и одговоран је за законитост рада Факултета;
- доноси опште акте Факултета у складу са законом, колективним уговором и другим актима;
- предлаже Наставно-научном већу и Савету мере за унапређење рада Факултета, покреће иницијативе и предлаже решења о питањима од значаја за обављање делатности Факултета;
- расписује конкурс за заснивање радног односа и стицања звања, на предлог Наставно-научног већа;
- одлучује о заснивању радног односа, у складу са законом, колективним уговором и другим актима;
- доноси и спроводи одлуке о правима, обавезама и одговорности запослених у складу са законом и општим актима Факултета;
- подноси годишњи извештај о резултатима пословања;
- одлучује о коришћењу средстава Факултета;
- наредбодавац је за извршење финансијског плана;
- одговоран је за тачност података које Факултет доставља надлежним органима, као и за благовременост истих;
- именује и разрешава продекане;
- доноси предлог плана запошљавања, односно ангажовања наставника и сарадника на годишњем нивоу, најкасније до 30. новембра текуће године за наредну годину;
- потписује дипломе о стеченом високом образовању на свим нивоима академских студија, у складу са Законом;
- предлаже ректору чланове стручних већа по областима;
- врши и друге послове утврђене Законом и Статутом.

Продекани Факултета

Факултет има највише три продекана из реда наставника Факултета.

Продекане именује и разрешава декан Факултета на мандатни период од три године, из реда наставника који су у радном односу са пуним радним временом на Факултету, а најдуже до краја мандата декана Факултета, са правом још једног избора. Продекани из реда наставника се бирају за област наставе, научно-истраживачког рада и финансија. Продекани Факултета: организују и воде послове у одређеним областима за које су именовани, замењују декана у његовој одсутности, обављају и друге послове које им повери декан Факултета. За свој рад продекани одговарају декану и Савету Факултета.

Факултет има и студента продекана.

Студент продекан

Студента продекана Факултета именује и разрешава декан Факултета на предлог Студентског парламента Факултета. Мандат студента продекана траје годину дана, са правом још једног избора.

Студент продекан износи предлоге студената органима Факултета и заступа њихове интересе, прати остваривање права студената, учествује у изради распореда полагања испита, сарађује са органима и телима Факултета надлежним за студентска питања.

Наставно-научно веће Факултета

Наставно-научно веће је стручни орган Факултета.

Наставно-научно веће Факултета чине сви наставници и сарадници Факултета.

Декан и продекани су чланови Наставно научног већа Факултета по функцији. Декан Факултета је председник Наставно научног већа Факултета по функцији.

При расправљању, односно одлучивању о питањима која се односе на осигурање квалитета наставе, реформу студијских програма, анализу ефикасности студирања и утврђивање броја ЕСПБ бодова, у раду Наставно-научног већа и катедри учествују представници студената.

Надлежности Наставно-научног већа:

- одлучује о питањима наставне, научне и стручне делатности Факултета;
- утврђује предлог Статута Факултета и његових измена;
- утврђује предлог кандидата за декана Факултета;
- утврђује предлог студијских програма основних академских студија, дипломских академских студија и докторских академских студија, и исте доставља Сенату Универзитета на усвајање;
- доноси Правилник о ужим научним областима које се изучавају на Факултету;
- утврђује предлог Стратегије обезбеђења квалитета;
- доноси наставни план и програм посебних облика стручног образовања и усавршавања;
- доноси програм научних истраживања;
- одлучује о организовању дипломских и докторских студија и облицима стручног образовања и усавршавања на страном језику;
- одобрава теме завршних радова и докторске дисертације које израђују студенти Факултета у подручјима која се изучавају на Факултету;
- прописује начин и поступак самовредновања на Факултету, у складу с утврђеним стандардима за самовредновање и оцењивање квалитета;
- утврђује предлог одлуке о оснивању или укидању катедри;
- бира представнике Факултета за Савет Факултета;
- предлаже Универзитету матичност Факултета за основне, дипломске и докторске студије;
- даје мишљење Универзитету о броју студената који се уписују у прву годину основних, дипломских и докторских студија чије се образовање финансира из буџета и који плаћају школарину;
- утврђује мере за подстицање развоја изразито успешних и даровитих студената;
- најмање једном годишње разматра извештај о остваривању програма научних истраживања који доноси Факултет;
- разматра и припрема предлоге о питањима о којима одлучује Савет Факултета;
- предлаже чланове Комисије за припрему извештаја за избор наставника и доноси одлуку о утврђивању предлога за избор у звање наставника;
- спроводи поступак и врши избор у звање сарадника;
- бира и разрешава једног члана Савета Универзитета, као представника Факултета, јавним гласањем;

- бира и разрешава једног члана за Сенат Универзитета, који је по правилу редовни професор Факултета;
- даје мишљење на предлог декана Факултета о плану запошљавања, односно ангажовања наставника и сарадника;
- даје предлог Сенату Универзитета да одређено питање уврсти у дневни ред седнице и о њему заузме одређени став;
- предлаже једног кандидата за ректора, тајним гласањем већином од укупног броја чланова Већа;
- обавља и друге послове утврђене Законом и Статутом;
- доноси Пословник о раду Већа.

Ради остваривања својих задатака, Наставно-научно веће може образовати сталне или повремене комисије (нпр. Комисија за самовредновање, Комисију за наставу и уџбенике, Комисију за научни рад и др.).

Катедра

Катедра је мања научно-педагошка јединица на факултету, која повезује универзитетске наставнике и сараднике (асистенте) са једног стручног подручја.

Катедре организују извођење теоријске и практичне наставе на свим степенима академских студија, организују извођење научноистраживачког рада за израду завршних и дипломских радова, специјалистичких радова и докторских дисертација, као и друге видове наставног, научног и стручног рада, и старају се о научном и стручном развоју и усавршавању својих кадрова.

Катедре сачињавају наставници и сарадници који одржавају наставу и врше научна истраживања из одговарајућих области.

Радом катедре руководи шеф Катедре.

Надлежности Катедре:

- предлаже план и програм из предмета у оквиру Катедре;
- предлаже теме за израду завршних радова студената;
- предлаже чланове комисија за оцену и одбрану завршних радова;
- даје мишљења о програму научних истраживања;
- даје мишљења и предлоге на захтев декана Факултета и Наставно-научног већа Факултета.

Студентски парламент Факултета

Студентски парламент је орган Факултета посредством којег студенти остварују и штите своја права и интересе на Факултету.

Право да бирају и да буду бирани за члана Студентског парламента имају сви студенти Факултета уписани на студије у школској години у којој се бира Студентски парламент.

Студентски парламент има 15 чланова који се бирају непосредно, тајним гласањем, у месецу априлу, односно истовремено са избором Студентског парламента Универзитета.

Бирачки списак, односно листу уписаних студената, органу који спроводи изборе и декану Факултета доставља стручна служба Факултета.

Мандат члана Студентског парламента траје годину дана, а престаје и раније, престанком статуса студента на студијском програму који се остварује на

Факултету, у ком случају се у року од 15 дана спроводе допунски избори за упражњено место.

Начин рада Студентског парламента ближе се одређује Пословником о раду.

Надлежности Студентског парламента:

- бира и разрешава представнике студената у органима Универзитета, другим органима Факултета и њиховим радним телима, кад је то предвиђено Законом, Статутом Универзитета и Факултета;
- бира и разрешава председника и потпредседнике Студентског парламента;
- даје предлог декану Факултета за избор студента продекана;
- доноси годишњи план и програм активности Студентског парламента;
- разматра питања и спроводи активности у вези са обезбеђењем и оценом квалитета наставе, реформом студијских програма, анализом ефикасности студирања, утврђивањем броја ЕСПБ бодова, унапређењем мобилности студената, подстицањем научно-истраживачког рада студената, заштитом права студената и унапређењем студентског стандарда;
- стара се о раду факултетских центара за информисање, за развој каријере студената и за студентско организовање, заједно с другим органима Факултета;
- учествује у поступку самовредновања Факултета, у складу с општим актом Наставно-научног већа;
- усваја годишњи извештај о раду студента продекана;
- усваја финансијски план и извештај о финансијском пословању Студентског парламента Факултета;
- усваја годишњи извештај о раду који подноси председник Студентског парламента Факултета;
- доноси свој Пословник о раду и друге опште акте;
- обавља друге послове предвиђене статутом Факултета.

Студентски парламент одлучује већином од укупног броја чланова, осим у случајевима у којима Пословник о раду Студентског парламента предвиђа друкчије.

Студентска служба

Студентска служба Факултета обухвата све послове везане за студентска питања, укључујући послове у вези основних, мастер, специјалистичких, магистарских и докторских студија и то како за студенте који се финансирају из буџета тако и за студенте који плаћају школарину, затим послове у вези са обављањем наставе и испита и послове у вези са смештајем студената у студентским домовима, кредитима и стипендијама за студенте.

Шеф Студентске службе је г-ђа. Тања Стевовић, дипл. инг., а референт за студентска питања г-ђа. Мира Ћурчић.

е-пошта: ssluzba.af@kg.ac.rs

тел.: ++ 381 32 303 405

ЧЕСТА ПИТАЊА

Најчешће постављана питања од стране студената

Шта значи акредитација факултета и акредитација студијских програма?

Одговор: Акредитација је признање и верификација да Факултет, односно Универзитет, испуњава тачно одређене минималне стандарде калитета. Проверу услова рада и квалитета студијских програма врше независне комисије или агенције. У нашој земљи посао акредитације обавља Комисија за акредитацију и проверу квалитета. Акредитацијом се утврђује да ли је Факултет испунио све услове, обавезе и стандарде који су прописани Законом о високошколском образовању, а то значи да ли Факултет има одговарајући наставни кадар, да ли је студијски програм добро организован, да ли н факултету има довољан број просторија за одржавање наставе (учионице, лабораторије, вежбаонице) у односу на број студената који се уписује на студијске програме, да ли факултет располаже са савременом опремом која пружа могућност да студенти стекну одлична знања и вештине и сл. Ако је Факултет акредитован, то значи и да му је диплома важећа и призната.

Стандарде за акредитацију утврђује Национални савет за високо образовање. Национални савет за високо образовање је највиша институција у Републици Србији која је према Закону о високом образовању надлежна за обезбеђење развоја и унапређење квалитета високог образовања.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета је комисија основана од стране Националног савета за високо образовање са задатком да врши акредитацију и контролу квалитета институција високог образовања и вредновања студијских програма. Мисија Комисије за акредитацију и проверу квалитета је да допринесе одржању и унапређењу квалитета високог образовања у Србији као и усаглашености са међународно признатим стандардима квалитета

Комисија за акредитацију и проверу квалитета Републике Србије примљена је 25. априла 2013. у пуноправно чланство у Европску мрежу акредитационих агенција (ENQA). Чланство Комисије за акредитацију и проверу квалитета Републике Србије у ENQA, представља признање националном систему за обезбеђење квалитета у високом образовању и потврду његове усаглашености са европским стандардима и препорукама. Пријемом домаће акредитационе комисије у ENQA изједначава се калитет стечене дипломе у нашој земљи са дипломама стеченим у иностранству.

Шта је то студијски програм?

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

Студијским програмом утврђују се:

- назив и циљеви студијског програма;
- врста студија и исход процеса учења;
- стручни, академски, односно научни назив;
- услови за упис на студијски програм;
- листа обавезних и изборних предмета, са оквирним садржајем;

- начин извођења студија и потребно време за извођење појединих облика студија;
- бодовна вредност сваког предмета, исказана у складу са Европским системом преноса бодова (ЕСПБ бодови);
- бодовна вредност завршног рада на основним, специјалистичким и дипломским академским студијама, односно, докторске дисертације, исказана у ЕСПБ бодовима;
- предуслови за упис појединих предмета или групе предмета;
- начин избора предмета из других студијских програма;
- услови за прелазак са других студијских програма у оквиру истих или сродних области студија;
- друга питања од значаја за извођење студијског програма.

Збир од 60 ЕСПБ бодова одговара просечном укупном ангажовању студента у обиму 40-часовне радне недеље током једне школске године.

Укупно ангажовање студента састоји се од активне наставе (предавања, вежбе, практикуми, семинари и др.), самосталног рада, колоквијума, испита, израде завршних радова, добровољног рада у локалној заједници и других видова ангажовања.

Добровољни рад је рад студента без накнаде, који организује факултет на пројектима од значаја за локалну заједницу који се вреднује у систему високог образовања.

Услове, начин организовања и вредновање добровољног рада уређује факултет својим општим актом.

Укупан број часова активне наставе не може бити мањи од 600 часова у току школске године.

Основне академске студије имају од 180 до 240 ЕСПБ бодова.

Агрономски факултет у Чачку изводи наставу у оквиру академских студија. Три студијска програма основних академских студија трају 4 године (Општа агрономија, Прехрамбена технологија и Воћарство и виноградарство) и имају 240 ЕСПБ бодова, а један студијски програм основних академских студија Зоотехника траје 3 године и има 180 ЕСПБ.

Студијски програми мастер академских студија Агрономија и Прехрамбена технологија трају 1 годину и имају по 60 ЕСПБ.

Студијски програм докторских студија Агрономија, траје 3 године и има 180 ЕСПБ.

Сви студијски програми одликују се структуром која је законом прописана и садрже све елементе. Такође, сви студијски програми имају јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему као и јасно дефинисане циљеве.

Шта су то ЕСПБ бодови?

Одговор: ЕСПБ бодови (српски: Европски Систем Преноса Бодова - ЕСПБ), или кредити (енглески: European Credit Transfer System - ECTS) представљају јединствени систем квантитативног исказивања уложеног рада студента у стицању знања, способности и вештина предвиђених како целовитим студијским програмом, тако и сваким предметом у оквиру тог програма. Односно, ЕСПБ бодови представљају

радно оптерећење студента које је потребно да уложи да би са успехом савладало градиво одређеног предмета и целокупног студијског програма.

У току једне школске године студент остварује 60 ЕСПБ бодова, што одговара просечном укупном ангажовању студента у оквиру 40-то часовне радне недеље.

Један ЕСПБ бод означава време од 25 до 30 сати рада.

Најчешћи број ЕСПБ бодова за предмете износи 6 ЕСПБ. Односно, Агрономски факултет је проценио да је за већину предмета потребно између 150 и 180 сати рада студента, у свим облицима наставе (предавања + вежбе = 75 до 90 сати рада) + сви облици индивидуалног рада (75 до 90 сати учења) да би се успешно савладало градиво датог предмета.

На сваком студијском програму постоје обавезни и изборни предмети.

Шта су то обавезни предмети?

Одговор: Обавезни предмети су предмети који су предвиђени студијским програмом и морају обавезно да се похађају и полагају. Студент има обавезу да поновно похађа сваки обавезни предмет који у претходној години није положио.

Шта су то изборни предмети?

Одговор: Изборни предмети су предмети које студент самостално одабира из групе понуђених изборних предмета. Смисао постојања изборних предмета је да студенти сходно свом нахођењу и афинитету одаберу предмете из оне научне области за које имају посебну склоност и интересовање. Ако је студијским програмом предвиђено да се у одређеном семестру одабере један изборни предмет, онда у групи изборних предмета мора бити понуђено најмање два предмета од којих студент одабира један предмет.

Студент је обавезан да похађа наставу и изврши предиспитне обавезе утврђене планом извођења наставе, студијским програмом и програмом предмета за све обавезне и изборне предмете које је пријавио и за које му је одобрено похађање наставе у школској години у коју је уписан.

У случају да се за похађање наставе изборног предмета пријави мањи број студената од броја утврђеног Правилником Факултета, настава из датог предмета се неће организовати у тој школској години.

Студент који у претходној години студија није положио испит из једног или више изборних предмета може се поново уписати на тај или те изборне предмете, а може одабрати и друге изборне предмете из понуђене групе изборних предмета.

Што се тиче начина студирања, потпуно су исте обавезе студента при похађању наставе и полагања испита и код обавезних и код изборних предмета.

Шта су то предиспитне и испитне обавезе студената?

Одговор: У предиспитне обавезе студента спадају: активност у току предавања, активност на практичној настави, колоквијуми, тестови и семинарски радови.

Зависно од типа предмета, предвиђене су различите предиспите обавезе студената. За успешно савладавање градива из појединачних предмета, сваки предметни наставник је посебно предвидео број предиспитних обавеза које студент треба да испуни. Програм активности студената усвојен је на седници

Наставно-научног већа Агрономског факултета приликом усвајања студијског програма и то на начин да студент у току школске године утроши између 1500 и 1800 сати рада у свим облицима наставе и свим облицима индивидуалног учења да би савладао градиво на свим предметима.

На почетку семестра, сваки предметни наставник је у обавези да упозна студенте са наставним планом и програмом предмета и да посебно истакне које се предиспитне обавезе очекују од студената. При томе, предметни наставник је дужан да достави календар предиспитних активности, односно у обавези је да обавести студенте о оквирно предвиђеним временским терминима када треба да покажу стечено знање.

За сваки предмет, без обзира да ли је обавезни или изборни, предвиђено је да се ниво стеченог знања студента изражава поенима. Максимално стечено знање студената исказује се са 100 поена.

Активност студента, његово стицање знања и стручних вештина проверава се кроз тачно одређене **предиспитне и испитне** обавезе студента.

Законом о високом образовању Р. Србије предвиђено је да студент може да стекне кроз предиспитне обавезе **минимално 30, а максимално 70 поена**. Сходно типу предмета (академско опште образовни, теоријско методолошки, научно стручни или стручно апликативни) сваки предметни наставник је у спецификацији предмета предвидео начин стицања знања током испуњавања предиспитних обавеза студената и одредио број поена за сваку исказану активност студената (редовност присуства студента на настави, колоквијуми, тестови, семинарски радови и др.).

Ако студент, током похађања наставе, кроз предиспитне активности за **обавезни предмет** не скупи ни минималних 30 поена, то значи да тај студент није био довољно активан и вредан у учењу тако да мора поново да присуствује настави из истог предмета, и то наредне школске године.

Ако студент кроз предиспитне активности за **изборни предмет** не скупи ни минималних 30 поена, то значи да тај студент није био довољно активан и вредан у учењу тако да мора поново да присуствује настави из истог или другог изборног предмета, и то наредне школске године.

Ако је програмом предмета предвиђено да студент кроз предиспитне активности може да стекне више од 51 поена (максимално 70 поена) онда се студенту пружа прилика да стекне довољно знања за позитивну оцену. Ако студент стекне између 51 и 60 поена, и ако то жели, може му се у индекс уписати оцена 6, а ако оствари од 61 до 70 поена може му се у индекс уписати оцена 7. За остваривање више оцене, студент мора приступити полагању испита где му се пружа прилика да покаже виши ниво знања и да стекне довољан број поена за оцену 8, 9 или 10.

Ако је програмом предмета предвиђено да студент кроз предиспитне активности може да стекне од 30 до 50 поена, што не представља довољан фонд знања за прелазну оцену, у том случају студент једино може стећи прелазну оцену када приступи полагању испита.

Испитне обавезе студената испуњавају се полагањем испита. Студент полаже испит непосредно по окончању наставе из одређеног предмета, а најкасније до почетка наставе тог предмета у наредној школској години. На

испит може изаћи студент који је задовољио све прописане предиспитне обавезе утврђене планом извођења наставе. Зависно од типа предмета, испит се полаже усмено или писмено. Најчешћи начин полагања испита је усмено одговарање. Укупан успех студента на предмету изражава се оценом 5 (није положио) до 10 (одличан-изузетан). Оцена студента је заснована на укупном броју поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита, а према квалитету стечених знања и вештина.

Начин оцењивања предвиђен Правилником о измени и допуни Правилника о полагању испита и оцењивању на испиту Агрономског факултета у Чачку, 07.06.2013.:

Опис оцене	Проценат од укупног броја поена (%)	Класификација	Оцене
Усвајање, репродукција и креативна примена целог градива	91-100	Одличан-изузетан	10
Усвајање, репродукција и примена целог градива	81-90	Одличан	9
Репродукција и примена целог градива	71-80	Врло добар	8
Репродукција целог градива	61-70	Добар	7
Репродукција дела градива	51-60	Довољан	6
Недовољно знање	до 50	Није положио	5

На огласној табли и Web сајту Агрономског факултета у Чачку, почетком новембра месеца, продекан за наставу објављује распоред испита за целу школску годину (за свих 6 испитних рокова, од јануарског до октобарског испитног рока) тако да студенти могу унапред да планирају своје обавезе и направе сопствени календар активности у погледу полагања испита.

Полагање испита представља најважнију активност студента. Испит треба да буде свечан чин, како за студента, тако и за предметног наставника. За студента, испит представља последњу прилику да исказе целокупно стечено знање из датог предмета. За предметног наставника испит представља прилику да види колико је успео да пренесе сопственог знања на студенте и колико је успео током наставног процеса да мотивише студенте за рад и стицање знања.

На испиту, студенти морају да се придржавају основног реда и пристojног понашања. Није дозвољено користити мобилни телефон или друге техничке уређаје који могу нарушити потребни мир неопходан приликом одржавања испита. Приликом полагања различитих предиспитних и испитних обавеза, најстрожије је забрањено користити техничке средства која омогућавају контакт са особама изван учионице, а све у циљу спречавања преписивања. Употреба „бубица“ се најстрожије санкционише, при чему се студенту изриче дисциплинска мера.

Такође, на испиту није дозвољено да студент користи уџбенике, белешке, савет или помоћ другог студента. Студент који се користи недозвољеним радњама удаљује се са испита и сматра се да испит није положио.

После три неуспела полагања истог испита студент може тражити да полаже испит пред комисијом, коју формира декан на предлог одговарајуће катедре, уз накнаду утврђену ценовником услуга Факултета.

Последице које сноси студент ако не положи испит - Студент који, до почетка наредне школске године, не положи испит мора да похађа наставу наредне школске године, и то: а) ако студент не положи испит из обавезног предмета, мора поново да похађа наставу из истог обавезног предмета; б) ако студент не положи испит из изборног предмета, може похађати наставу из истог изборног предмета, а може се одредити за наставу и из неког другог изборног предмета за који Факултет организује наставу у наредној школској години.

Шта је семестар?

Одговор: Настава на факултету је организована кроз семестре (слично као полугодишта у основној и средњој школи). Постоје два семестра, јесењи и пролећни. Сваки семестар траје 15 наставних недеља. Јесењи семестар, по правилу почиње 1. октобра, а завршава се 15. јануара. Пролећни семестар почиње, по правилу, 16. фебруара, а завршава се 1. јуна.

Летњи распуст траје од 15. јула до 20. августа.

Шта значи овера семестра?

Одговор: Овера семестра представља потврду факултета да је студент редовно присуствовао настави и да је испунио своје предиспитне активности за све предмете чију је наставу похађао у датом семестру.

На крају сваког семестра (јесењег и пролећног) студент приступа овери семестра. Оверу семестра врши Студентска служба Факултета. Овера семестра евидентира се у индексу студента.

У једном семестру, студент похађа наставу из укупно пет предмета. Током извођења наставе, предметни наставници и њихови сарадници евидентирају присуство сваког студента на настави и прате испуњавање свих предиспитних активности. Ако је студент испунио своје обавезе на одређеном предмету, онда му на крају семестра предметни наставник (професор) потписује рубрику у индексу којом се потврђује да је студент испунио своје обавезе.

Сагледавање испуњености студентских обавеза врши се у последњој радној недељи у сваком семестру, односно након одржаног последњег предавања.

Студент који је био вредан и марљив у раду, веома лако може да испуни све своје обавезе и да му на крају семестра професор својим потписом у одређену рубрику у индексу потврди да је успешно одслушао наставу и стекао одређени ниво знања.

Са прикупљених свих пет потписа, од пет предметних наставника који су изводили наставу током семестра, студент одлази у Студентску службу Факултета где му референт службе печатом оверава страницу индекса где се налазе потписи професора. Овером семестра студент стиче право да похађа наставу у наредном семестру и право да приступи полагању испита.

Ако студент током периода извођења наставе није присуствовао предавањима и вежбама и ако је остварио испод 30 поена, онда ће предметни наставници (професори) констатовати да студент није испунио своје обавезе и неће му потписати индекс.

Студент који нема два или више потписа у индексу не може да овери семестар. Наставу из предмета, за које нема потпис професора, студент мора да похађа поново, у наредној школској години. Ако студент добије потпис да је уредно и на време похађао наставу и стекао минимално предиспитно знање на једном предмету, он мора тај исти предмет поново да слуша у наредној школској години, и то из разлога, што због изостанка потписа неких других наставника, студент неће моћи да овери семестар, и неће моћи да пријави и полаже испите. Студент полаже испит непосредно по окончању наставе из одређеног предмета, а најкасније до почетка наставе тог предмета у наредној школској години.

Успех студента у многоструком зависи од његових мотива за рад и спремности да уложи одређени умни и физички напор и искаже доследност при савлађивању градива. У том смислу, на Агрономском факултету, инсистира се на примени једног од основних циљева Болоњске декларације и Закона о високом образовању, а то је подстицање интерактивног односа између студената и наставника. То значи, да се инсистира на активном раду и сарадњи студената и наставника током целог семестра. При томе, од студената се очекује стална активност у погледу испуњавања одређених предиспитних обавеза.

На основу уложеног, самосталног рада током семестра, студенти могу, уз обавезну максималну помоћ професора и асистената, да се активно укључе у наставни процес. Са стеченим знањем које студенти остварују током самосталног рада (учење у кући), стварају се услови да се на часу развије дискусија између студената који долазе на часове са одређеним предзнањем и предметних наставника, о одређеним темама из градива. На тај начин, стичу се услови за формирање логичног мишљења студената и повезивање одређених наставних целина. То доприноси да студенти јасније схвате целокупну проблематику предмета. Овако конципираним програмима рада, студентима се олакшава и убрзава стицање знања и завршетак студија.

Шта је то испитна пријава?

Одговор: Испитна пријава је образац који студент купује у Скриптарници факултета. На обрасцу испитне пријаве уписује се име и презиме студента, евиденциони број индекса студента, назив предмета који се полаже, име и презиме наставника код кога је слушана настава и датум полагања испита. Испитна пријава важи само за датум испитног рока који је наведен у пријави.

Колико кошта пријава за полагање испита?

Одговор: За сваку школску годину усваја се ценовник услуга на седници Савета Агрономског факултета. У ценовнику су обухваћене све обавезе студената у погледу плаћања према Факултету (школарина, овера семестра, пријава испита, издавање потврда и сл.). Према ценовнику услуга Агрономског факултета усвојеног за школску 2013/2014. годину, студенти чије се студирање финансира о трошку буџета Р. Србије плаћају пријаву испита у износу од 120 динара, а самофинансирајући студенти 350 динара. Студенти мастер академских студија и докторских студија плаћају пријаву за полагање испита у износу од 1000 динара. Надокнада за полагање испита уплаћује се на жиро рачуна Агрономског факултета.

Шта је то буџетски, а шта је самофинансирајући студент и какав је њихов статус на Факултету?

Одговор: Буџетски студент је студент чије се школовање финансира средствима из буџета Р. Србије, а самофинансирајући студенти финансирају школовање сопственим средствима. Статус буџетског студента, по правилу, има студент који је у текућој школској години остварио 60 ЕСПБ бодова из уписане године студијског програма и који је рангиран у оквиру одобреног броја места из буџета.

Статус самофинансирајућег студента има студент који је у текућој школској години остварио најмање 37 ЕСПБ бодова. Такође, статус самофинансирајућег студента може имати чак и студент који је у текућој школској години остварио максималних 60 ЕСПБ бодова али, из одређених разлога, није рангиран у оквиру укупног броја буџетских студената.

Шта је колоквијум?

Одговор: Колоквијуми представљају проверу знања студента након једног дела пређеног градива, односно, након завршетка једне наставне целине студенту се пружа могућност да исказе стечено знање. Колоквијуми су слични контролним задацима у средњој школи. За исказано знање на колоквијуму добија се одређени број поена. Зависно од градива предмета, може се предвидети да се током једног семестра, организује полагање колоквијума два, три или више пута.

Шта је тест?

Одговор: Тест представља проверу знања која се исказује писаним путем. За израду теста, професор претходно саставља кратка питања и доставља их студентима у писаном облику. Решавање теста обавља се у тачно одређеном временском периоду, и то на начин да се одговор на постављено питање врши заокруживањем једног од понуђених одговора, уписивањем кратког одговора или решавањем задатака. За исказано знање на тесту стиче се одређени број поена.

Шта је семинарски рад?

Одговор: Семинарски рад представља писани рад. Сврха семинарског рада је да се студент ближе упозна са одређеном наставном јединицом кроз додатно изучавање литературе. За семинарски рад студент добија задатак да уз помоћ литературе (уџбеници, монографије, научни часописи) у писаном облику припреми одређену тему и усменим путем је изложи професору. На основу писаног дела семинарског рада и усмене презентације, студент стиче одређени број поена.

Шта је стручна пракса?

Одговор: На студијским програмима основних академских студија и мастер академским студија, на Агрономском факултету у Чачку, предвиђена је као обавезна активност студената извођење стручне праксе и практичног рада.

На студијским програмима основних академских студија Општа агрономија, Воћарство и виноградарство и Зоотехника студенти су у обавези да реализују три врсте стручне праксе и практичног рада, и то: 1. радна пракса, у трајању од најмање 45 часова; 2. производна пракса, у трајању од најмање 45 часова и 3. технолошко-организациона пракса, у трајању од најмање 45 часова.

Стручна пракса на студијским програмима основних академских студија Општа агрономија (240 ЕСПБ) и Воћарство и виноградарство (240 ЕСПБ) изводи се током друге, треће и четврте године студија, а на студијском програму основних академских студија Зоотехника (180 ЕСПБ) на првој, другој и трећој години студија.

На студијском програму основних академских студија Прехрамбена технологија (240 ЕСПБ) стручна пракса се обавља у IV години студија (VII семестар) у трајању од најмање 45 часова.

На студијским програмима мастер академских студија Агрономија (60 ЕСПБ) и Прехрамбена технологија (60 ЕСПБ) стручна пракса се организује током другог семестра у трајању од најмање 45 часова.

Да ли се стручна пракса оцењује нумеричком оценом (у пријави, индексу, записнику) и да ли се проверава усвојено знање?

Одговор: Наставник, одговоран за стручну праксу, води евиденцију о редовном похађању и активностима студента у току стручне праксе. Након завршене стручне праксе студент не добија оцену, али је у обавези да обави стручну праксу како би остварио предвиђен број ЕСПБ бодова. Податак о обављеној стручној пракси уноси у индекс студента наставник који је задужен за реализацију стручне праксе. Подаци о стручној пракси (број ЕСПБ и број часова) се уносе у додатак дипломе.

Да ли стручна пракса захтева потпуну документацију као за испит (пријаву, дневник, записник, индекс и др.)?

Одговор: да, стручна пракса захтева потпуну документацију као и за испит.

Да ли оцена добијена на стручној пракси улази у просек оцена укупног студирања?

Одговор: стручна пракса се не оцењује нумерички и самим тим не улази у просек оцена.

Шта је то додатак дипломи?

Одговор: додатак дипломи (Diploma Supplement) је документ који се прилаже уз диплому високошколске институције са наменом детаљнијег увида у ниво, природу, садржај, систем и правила студирања и постигнуте резултате (оцене) током студија појединца коме је диплома издата. Овај документ је комплементаран дипломи издатој појединцу, која по правилу садржи само основне биографске податке кандидата и кратку информацију о врсти и трајању студија и добијеном стручном називу. Циљ увођења додатка дипломи је омогућавање јавности да има јасан увид у постигнуте резултате појединца као и омогућавање лакшег академског и професионалног признавања, препознавања и процене постигнуте квалификације у успешно окончаном студијском програму.

СПИСАК ПРАВИЛНИКА И ПОСЛОВНИКА АГРОНОМСКОГ ФАКУЛТЕТА У ЧАЧКУ

Агрономски факултет у Чачку, Универзитета у Крагујевцу, целокупну своју делатност рада прописао је одређеним правилницима (Правилници су доступни широкој јавности и налазе се на Web сајту Факултета: www.afc.kg.ac.rs; страница → О факултету → Документа → Правилници):

- Правилник о стандардима самовредновања квалитета наставе и педагошког рада наставника;
- Правилник о обављању стручне праксе студената Агрономског факултета у Чачку;
- Правилник о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Агрономском факултету;
- Правилник Агрономског факултета о шифрама студијских програма и предмета првог, другог и трећег нивоа високог образовања;
- Правилник о безбедности и здрављу на раду;
- Правилник о ЕСПБ бодовима;
- Правилник о полагању завршног испита на основним и мастер академским студијама;
- Правилник о научноистраживачкој и стручној делатности;
- Правилник о учбеницима;
- Правилник о раду библиотеке Агрономског факултета у Чачку;
- Пословник о раду Савета факултета;
- Пословник о раду Наставно-Научног већа;
- Правилник о систематизацији послова и радних задатака;
- Правилник о раду Студентског Парламента Агрономског факултета у Чачку;
- Правилник о докторским студијама и стицању звања доктор наука;
- Правилник о рачуноводству;
- Правилник о изменама и допунама правилника о систематизацији послова и радних задатака запослених на Агрономском факултету у Чачку;
- Правилник о упису студената на студијске програме;
- Правилник о полагању испита и оцењивању на испиту;
- Правилник о правилима студија на основним, дипломским и докторским академским студијама на Агрономском факултету у Чачку;
- Правилник о раду;
- Правилник о изменама правилника о раду;
- Правилник о заштити од пожара;
- Правилник о јавним набавкама мале вредности;
- Правилник о образовању и стручном усавршавању наставника и сарадника Агрономског факултета у Чачку;
- Правилник о усклађивању научних назива.

**Распоред предмета по семестрима и годинама студија
на основним академским студијама**

ОПШТА АГРОНОМИЈА (240 ЕСПБ)

ПРВА ГОДИНА

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета	Сем	Тип*	Статус предмета	Часови активне наставе**			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
1.	ОА1	Општа и неорганска хемија	I	АО	Обавезни	3	0	2		6
2.	ОБ1	Зоологија	I	АО	Обавезни	3	0	2		7
3.	ОВ1	Информатика	I	АО	Обавезни	2	0	2		5
4.	ОГ1	Педологија	I	ТМ	Обавезни	3	1	1		7
5.	Изборни предмет 1									5
а	ОИ1	Социологија	I	АО	Изборни	3	0	0		
б	ОИ2	Енглески језик	I	АО	Изборни	3	0	0		
Укупно у првом семестру:						14	1	7		30
						22				
6.	ОА2	Органска хемија	II	АО	Обавезни	3	0	2		6
7.	ОБ2	Ботаника	II	АО	Обавезни	3	0	2		7
8.	ОВ2	Статистика	II	ТМ	Обавезни	2	2	0		5
9.	ОГ2	Мелиорације земљишта	II	НС	Обавезни	3	1	1		7
10.	ОД2	Основе агроекологије	II	НС	Обавезни	2	2	0		5
Укупно у другом семестру:						13	5	5		30
						23				
Укупно часова активне наставе у I и II семестру и ЕСПБ бодови:						22+23=45				Σ 60

Изборни предмет 1: бира се један од понуђена два предмета

*Тип – Тип предмета (АО – Академско општеобразовни; ТМ – Теоријско методолошки; НС – Научно стручни; СА – Стручно апликативни)

**Часови активне наставе (П – предавања; В – аудиторне вежбе; ДОН – други облици наставе - лабораторијске вежбе)

ДРУГА ГОДИНА

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета	Сем.	Тип	Статус предмета	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
11.	ОА3	Биохемија	III	ТМ	Обавезни	3	0	2		6
12.	ОБ3	Генетика	III	ТМ	Обавезни	3	0	2		7
13.	ОВ3	Анатомија и физиологија домаћих животиња	III	ТМ	Обавезни	3	2	0		7
14.	Изборни предмет 2									5
а	ОИ3	Наводњавање	III	НС	Изборни	2	1	0		
б	ОИ4	Систематика земљишта	III	НС	Изборни	2	1	0		
15.	Изборни предмет 3									5
а	ТИ2	Економика пословања	III	НС	Изборни	2	1	0		
б	ОИ6	Биљни генетички ресурси	III	НС	Изборни	2	1	0		
Укупно у трећем семестру:						13	4	4		30
						21				
16.	ОА4	Агрохемија	IV	НС	Обавезни	3	1	1		5
17.	ОБ4	Физиологија биљака	IV	ТМ	Обавезни	3	0	2		6
18.	ОВ4	Микробиологија	IV	ТМ	Обавезни	3	0	2		6
19.	Изборни предмет 4									5
а	ОИ7	Минерална исхрана	IV	НС	Изборни	2	1	0		
б	ОИ8	Ђубрива	IV	НС	Изборни	2	1	0		
20.	Изборни предмет 5									5
а	ОИ9	Микроорганизми и алтернативна пољопривреда	IV	ТМ	Изборни	2	1	0		
б	ОИ10	Екологија и заштита животне средине	IV	ТМ	Изборни	2	1	0		
ОП1		Радна пракса	IV	СА	Обавезни	-	-	-	3	3
Укупно у четвртм семестру:						13	3	5	3	30
						21				
Укупно часова активне наставе у III и IV семестру и ЕСПБ бодови:						21+21=43				Σ 60

Изборни предмет 2: бира се један од понуђена два предмета
Изборни предмет 3: бира се један од понуђена два предмета
Изборни предмет 4: бира се један од понуђена два предмета
Изборни предмет 5: бира се један од понуђена два предмета

ТРЕЋА ГОДИНА

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета	Сем.	Тип	Статус предмета	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
21.	ОА5	Опште ратарство	V	НС	Обавезни	3	2	0		6
22.	ОБ5	Биолошке основе сточарства	V	НС	Обавезни	3	2	0		6
23.	ОВ5	Организација и економика пољопривреде	V	НС	Обавезни	3	2	0		6
24.	ОГ5	Исхрана домаћих животиња	V	НС	Обавезни	3	2	0		6
25.	ОД5	Крмно биље	V	СА	Обавезни	3	2	0		6
Укупно у петом семестру:						15	10	0		30
						25				
26.	ОА6	Опште воћарство	VI	НС	Обавезни	3	2	0		5
27.	ОБ6	Повртарство	VI	СА	Обавезни	3	2	0		5
28.	ОВ6	Пољопривредна механизација	VI	СА	Обавезни	3	3	0		7
29.	Изборни предмет 6									5
а	ОИ12	Производња и познавање млека	VI	НС	Изборни	2	1	0		
б	ОИ13	Травњаци	VI	НС	Изборни	2	1	0		
в	ОИ14	Контрола квалитета хране за животиње	VI	НС	Изборни	2	1	0		
30.	Изборни предмет 7									5
а	ОИ15	Интегрална ратарска производња	VI	НС	Изборни	2	1	0		
б	ОИ16	Интегрална производња воћа	VI	НС	Изборни	2	1	0		
в	ОИ21	Расадничка производња у повртарству	VI	НС	Изборни	2	1	0		
г	ОИ22	Производња воћног садног материјала	VI	НС	Изборни	2	1	0		
ОП2 Производна пракса			VI	СА	Обавезни	-	-	-	3	3
Укупно у шестом семестру:						13	9	0	3	30
						22				
Укупно часова активне наставе у V и VI семестру и ЕСПБ бодови:						25+22=47				Σ 60

Изборни предмет 6: бира се један од понуђена три предмета

Изборни предмет 7: бира се један од понуђена четири предмета

ЧЕТВРТА ГОДИНА

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета	Сем.	Тип	Статус предмета	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
31.	ОА7	Опљемењивање биљака са семенарством	VII	НС	Обавезни	3	0	2		5
32.	ОБ7	Зоотехника	VII	СА	Обавезни	4	3	0		7
33.	ОВ7	Виноградарство	VII	СА	Обавезни	3	2	0		5
34.	ОГ7	Фитопатологија	VII	СА	Обавезни	3	0	2		5
35.	ОД7	Зоохигијена са основама ветерине	VII	НС	Обавезни	2	1	0		5
ОП3 Технолошко - организациона пракса			VII	СА	Обавезни	-	-	-	3	3
Укупно у седмом семестру:						15	6	4		30
						25				
36.	ОА8	Специјално ратарство	VIII	СА	Обавезни	4	3	0		6
37.	ОБ8	Специјално воћарство	VIII	СА	Обавезни	4	3	0		6
38.	ОВ8	Ентомологија	VIII	СА	Обавезни	3	0	2		5
39.	Изборни предмет 8									4
а	ОИ19	Интегрална заштита биљака	VIII	НС	Изборни	2	1	0		
б	ОИ20	Фитофармација	VIII	НС	Изборни	2	1	0		
40.	ОГ8	ЗАВРШНИ РАД	VIII	СА	Изборни	-	-	-	7	9
Укупно у осмом семестру:						13	7	2	10	30
						22				
Укупно часова активне наставе у VII и VIII семестру и ЕСПБ бодови:						25+22=47				Σ 60

Изборни предмет 8: бира се један од понуђена два предмета

Завршетком студијског програма основних академских студија Општа агрономија (240 ЕСПБ) студент стиче звање Дипломирани инжењер пољопривреде (скраћено – Дипл. инж. пољ.).

Академски назив у међународном промету и у дипломи на енглеском језику је *bachelor with honours*.

**Распоред предмета по семетрима и годинама студија
на основним академским студијама
ПРЕХРАМБЕНА ТЕХНОЛОГИЈА (240 ЕСПБ)**

ПРВА ГОДИНА

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета	Сем.	Тип*	Статус предмета	Часови активне наставе**			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
1.	ТА1	Општа и неорганска хемија 1	I	ТМ	Обавезни	3	0	3		7
2.	ТБ1	Математика 1	I	АО	Обавезни	3	2	0		7
3.	ОВ1	Информатика	I	АО	Обавезни	2	0	2		5
4.	ТВ1	Биологија	I	ТМ	Обавезни	4	0	2		7
5.	ТГ1	Енглески језик 1	I	АО	Обавезни	2	0	0		4
Укупно у првом семестру:						14	2	7		30
						23				
6.	ТА2	Општа и неорганска хемија 2	II	ТМ	Обавезни	2	0	2		6
7.	ТБ2	Математика 2	II	АО	Обавезни	3	3	0		8
8.	ТВ2	Органска хемија 1	II	ТМ	Обавезни	3	0	3		7
9.	ТГ2	Енглески језик 2	II	АО	Обавезни	2	0	0		4
10.	ОИ10	Екологија и заштита животне средине	II	АО	Обавезни	2	1	0		5
Укупно у другом семестру:						12	4	5		30
						21				
Укупно часова активне наставе у I и II семестру и ЕСПБ бодови:						23+21 = 44				60

*Тип – Тип предмета (АО – Академско општеобразовни; ТМ – Теоријско методолошки; НС – Научно стручни; СА – Стручно апликативни)

**Часови активне наставе (П – предавања; В – аудиторне вежбе; ДОН – други облици наставе - лабораторијске вежбе)

ДРУГА ГОДИНА

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета	Сем.	Тип*	Статус предмета	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
11.	ТА3	Органска хемија 2	III	ТМ	Обавезни	3	0	2		7
12.	ТБ3	Аналитичка хемија	III	НС	Обавезни	3	0	3		7
13.	ТВ3	Физика са електроником	III	ТМ	Обавезни	4	1	1		7
14.	ТГ3	Основе термодинамике	III	НС	Обавезни	2	1	0		4
15.	Изборни предмет 1		III							5
а	ТИ1	Хемија комплексних једињења	III	НС	Изборни	2	1	0		
б	ТИ2	Економика пословања	III	НС	Изборни	2	1	0		
Укупно у трећем семестру:						14	3	6		30
						23				
16.	ТА4	Биохемија 1	IV	НС	Обавезни	3	0	3		7
17.	ТБ4	Физичка хемија 1	IV	НС	Обавезни	3	1	1		7
18.	ОВ4	Микробиологија	IV	ТМ	Обавезни	3	0	2		6
19.	ТВ4	Анималне сировине	IV	НС	Обавезни	2	0	0		5
20.	ТГ4	Биљне сировине	IV	НС	Обавезни	2	0	0		5
Укупно у четвртом семестру:						13	1	6		30
						20				
Укупно часова активне наставе у III и IV семестру и ЕСПБ бодови:						23+20 = 43				60

Изборни предмет 1: бира се један од понуђена два предмета

ТРЕЋА ГОДИНА

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета	Сем.	Тип*	Статус предмета	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
21.	ТА5	Технолошке операције 1	V	НС	Обавезни	2	2	0		6
22.	ТБ5	Физичка хемија 2	V	НС	Обавезни	2	1	1		6
23.	ТВ5	Биохемија 2	V	НС	Обавезни	3	0	3		7
24.	ТГ5	Индустријска микробиологија	V	СА	Обавезни	2	1	1		6
25.	Изборни предмет 2		V							5
а	ТИ3	Машински елементи	V	НС	Изборни	2	0	0		
б	ТИ4	Складиштење зрнастих производа	V	НС	Изборни	2	0	0		
в	ТИ5	Повртарске сировине	V	НС	Изборни	2	0	0		
г	ТИ6	Воћарске сировине	V	НС	Изборни	2	0	0		
Укупно у петом семестру:						11	4	5		30
						20				
26.	ТА6	Технологија меса	VI	СА	Обавезни	3	2	0		7
27.	ТБ6	Технологија угљених хидрата 1	VI	СА	Обавезни	2	0	2		5
28.	ТВ6	Технолошке операције 2	VI	НС	Обавезни	3	3	0		7
29.	ТГ6	Технологија производа од воћа и поврћа	VI	СА	Обавезни	3	1	1		7
30.	Изборни предмет 3		VI							4
а	ТИ7	Колоидна хемија	VI	НС	Изборни	2	0	0		
б	ТИ8	Корозија и заштита	VI	НС	Изборни	2	0	0		
Укупно у шестом семестру:						13	6	3		30
						22				
Укупно часова активне наставе у V и VI семестру и ЕСПБ бодови:						20+22 = 42				60

Изборни предмет 2: бира се један од понуђена два предмета

Изборни предмет 3: бира се један од понуђена два предмета

ЧЕТВРТА ГОДИНА

Ред. бр.	Шифра предмета	Назив предмета	Сем.	Тип*	Статус предмета	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
31.	ТА7	Технологија угљених хидрата 2	VII	СА	Обавезни	2	1	2		5
32.	ТБ7	Технологија алкохолних пића и пива	VII	СА	Обавезни	3	1	1		6
33.	ТВ7	Технологија млека и млечних производа	VII	СА	Обавезни	3	2	0		6
34.	Изборни предмет 4		VII							5
а	ТИ9	Технологија ферментисања производа од меса	VII	СА	Изборни	2	0	0		
б	ТИ10	Конзервисање меса и производа од меса	VII	СА	Изборни	2	0	0		
35.	Изборни предмет 5		VII							5
а	ТИ11	Микробиологија хране	VII	НС	Изборни	2	0	1		
б	ТИ12	Микробиологија воде и санитација у производњи хране	VII	НС	Изборни	2	0	1		
	ТП1	Стручна пракса	VII	СА	Обавезни				3	3
Укупно у седмом семестру:						12	4	4		30
						20				
36.	ТА8	Контрола квалитета производа	VIII	СА	Обавезни	2	0	2		4
37.	ТБ8	Енглески језик у прехранбеној индустрији	VIII	АО	Обавезни	1	1	0		2
38.	Изборни предмет 6		VIII							6
а	ТИ13	Технологија уља и масти	VIII	СА	Изборни	3	2	1		
б	ТИ14	Технологија хлађења	VIII	СА	Изборни	3	2	1		
39.	Изборни предмет 7		VIII							6
а	ТИ15	Технологија кондиторских производа	VIII	СА	Изборни	3	1	1		
б	ТИ16	Адитиви у прехранбеној индустрији	VIII	СА	Изборни	3	1	1		
40.	Изборни предмет 8		VIII							5
а	ТИ17	Материјали	VIII	НС	Изборни	2	1	0		
б	ТИ18	Тржиште и маркетинг пољопривредних и прехранбених производа	VIII	НС	Изборни	2	1	0		
41.	ТВ8	ЗАВРШНИ РАД	VIII	СА	Изборни				7	7
Укупно у осмом семестру:						11	5	4	10	30
						20				
Укупно часова активне наставе у VII и VIII семестру и ЕСПБ бодови:						20+20 = 40				60

Изборни предмет 4: бира се један од понуђена два предмета
Изборни предмет 5: бира се један од понуђена два предмета
Изборни предмет 6: бира се један од понуђена два предмета
Изборни предмет 7: бира се један од понуђена два предмета
Изборни предмет 8: бира се један од понуђена два предмета

Завршетком студијског програма основних академских студија Прехрамбена технологија (240 ЕСПБ) студент стиче звање Дипломирани инжењер технологије (скраћено – Дипл. инж. технол.). Академски назив у међународном промету и у дипломи на енглеском језику је *bachelor with honours*.

**Распоред предмета по семестрима и годинама студија
на основним академским студијама
ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО (240 ЕСПБ)**

ПРВА ГОДИНА

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета	Сем.	Тип*	Статус предмета	Часови активне наставе**			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
1.	ОА1	Општа и неорганска хемија	I	АО	Обавезни	3	0	2		6
2.	ТВ1	Биологија	I	АО	Обавезни	4	0	2		7
3.	ОВ1	Информатика	I	АО	Обавезни	2	0	2		5
4.	ОГ1	Педологија	I	ТМ	Обавезни	3	1	1		7
5.	Изборни предмет 1									5
а	ОИ1	Социологија	I	АО	Изборни	3	0	0		
б	ОИ2	Енглески језик	I	АО	Изборни	3	0	0		
Укупно у првом семестру:						15	1	7		30
						23				
6.	ОА2	Органска хемија	II	АО	Обавезни	3	0	2		6
7.	ОВ6	Пољопривредна механизација	II	НС	Обавезни	3	3	0		7
8.	ОВ2	Статистика	II	ТМ	Обавезни	2	2	0		5
9.	ОГ2	Мелиорације земљишта	II	НС	Обавезни	3	1	1		7
10.	ОД2	Основе агроекологије	II	НС	Обавезни	2	2	0		5
Укупно у другом семестру:						13	8	3		30
						24				
Укупно часова активне наставе у I и II семестру и ЕСПБ бодови						23+24=47				Σ 60

Изборни предмет 1: бира се један од понуђена два предмета

*Тип – Тип предмета (АО – Академско општеобразовни; ТМ – Теоријско методолошки; НС – Научно стручни; СА – Стручно апликативни)

**Часови активне наставе (П – предавања; В – аудиторне вежбе; ДОН – други облици наставе - лабораторијске вежбе)

ДРУГА ГОДИНА

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета	Сем.	Тип*	Статус предмета	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
11.	ОА3	Биохемија	III	ТМ	Обавезни	3	0	2		6
12.	ОБ3	Генетика	III	ТМ	Обавезни	3	2	0		7
13.	ВА3	Опште воћарство	III	НС	Обавезни	3	4	0		7
14.	Изборни предмет 2									5
а	ОИ3	Наводњавање	III	НС	Изборни	2	1	0		
б	ОИ4	Систематика земљишта	III	НС	Изборни	2	1	0		
15.	Изборни предмет 3									5
а	ВИ1	Самоникле воћне врсте	III	НС	Изборни	2	1	0		
б	ОИ6	Билни генетички ресурси	III	НС	Изборни	2	1	0		
Укупно у трећем семестру:						13	8	2		30
						23				
16.	ОА4	Агрохемија	IV	ТМ	Обавезни	3	1	1		5
17.	ОБ4	Физиологија биљака	IV	ТМ	Обавезни	3	0	2		6
18.	ОВ4	Микробиологија	IV	ТМ	Обавезни	3	0	2		6
19.	Изборни предмет 4									5
а	ОИ7	Минерална исхрана	IV	НС	Изборни	2	1	0		
б	ОИ8	Ђубрива	IV	НС	Изборни	2	1	0		
20.	Изборни предмет 5									5
а	ОИ9	Микроорганизми и алтернативна пољопривреда	IV	ТМ	Изборни	2	1	0		
б	ОИ10	Екологија и заштита животне средине	IV	ТМ	Изборни	2	1	0		
ВП1 Радна пракса			СА	Обавезни	-	-	-		3	3
Укупно у четвртном семестру:						13	3	5	3	30
						21				
Укупно часова активне наставе у III и IV семестру и ЕСПБ бодови						23+21=43				Σ 60

Изборни предмет 2: бира се један од понуђена два предмета

Изборни предмет 3: бира се један од понуђена два предмета

Изборни предмет 4: бира се један од понуђена два предмета

Изборни предмет 5: бира се један од понуђена два предмета

ТРЕЋА ГОДИНА

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета	Сем.	Тип*	Статус предмета	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
21.	ВА5	Заштићени простор	V	НС	Обавезни	2	2	0		6
22.	ВБ5	Опште виноградарство	V	НС	Обавезни	2	4	0		8
23.	ОВ5	Организација и економика пољопривреде	V	НС	Обавезни	3	2	0		6
24.	БВ5	Енглески језик у воћарству и виноградарству	V	НС	Обавезни	2	0	0		5
25.	Изборни предмет 6									5
а	ВИ2	Производња лозног садног материјала	V	СА	Изборни	2	1	0		
б	ВИ3	Интегрална производња грожђа	V	СА	Изборни	2	1	0		
Укупно у петом семестру:						11	9	0		30
						20				
26.	ВА6	Физиолошке основе воћарства	VI	НС	Обавезни	2	2	0		5
27.	ВБ6	Пројектовање и подизање засада	VI	СА	Обавезни	3	4	0		7
28.	ВГ6	Агротехника у воћарству	VI	СА	Обавезни	2	2	0		5
29.	Изборни предмет 7									5
а	ОИ16	Интегрална производња воћа	VI	СА	Изборни	2	1	0		
б	ОИ22	Производња садног материјала у воћарству	VI	СА	Изборни	2	1	0		
30.	Изборни предмет 8									5
а	ВИ4	Воћарско виноградарска механизација	VI	НС	Изборни	2	1	0		
б	ТИ17	Тржиште и маркетинг пољопривредних и прехрамбених производа	VI	НС	Изборни	2	1	0		
ВП 2 Производна пракса			СА	Обавезни		-	-	-	3	3
Укупно у шестом семестру:						11	10	0	3	30
						21				
Укупно часова активне наставе у V и VI семестру и ЕСПБ бодови						20+21=41				Σ 60

Изборни предмет 6: бира се један од понуђена два предмета

Изборни предмет 7: бира се један од понуђена два предмета

Изборни предмет 8: бира се један од понуђена два предмета

ЧЕТВРТА ГОДИНА

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета	Сем.	Тип*	Статус предмета	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
31.	ВА7	Специјално оплемењивање биљака	VII	СА	Обавезни	2	3	0		8
32.	ВБ7	Специјално воћарство I	VII	СА	Обавезни	2	3	0		7
33.	ВВ7	Помотехника	VII	СА	Обавезни	2	3	0		7
34.	ОГ7	Фитопатологија	VII	НС	Обавезни	3	0	2		5
	ВПЗ	Технолошко-организациона пракса		СА	Обавезни	-	-	-	3	3
Укупно у седмом семестру:						9	9	2		30
						20				
35.	ВА8	Специјално виноградарство	VIII	СА	Обавезни	3	4	0		7
36.	ВБ8	Специјално воћарство II	VIII	СА	Обавезни	2	3	0		5
37.	ОВ8	Ентомологија	VIII	НС	Обавезни	3	0	2		5
38.	Изборни предмет 9									4
а	ОИ19	Интегрална заштита биљака	VIII	НС	Изборни	2	1	0		
б	ОИ20	Фитофармација	VIII	НС	Изборни	2	1	0		
39.	ВВ8	ЗАВРШНИ РАД	VIII	СА	Изборни	-	-	-	7	9
Укупно у осмом семестру:						10	8	2	10	30
						20				
Укупно часова активне наставе у VII и VIII семестру и ЕСПБ бодови:						20+20=40				Σ 60

Изборни предмет 9: бира се један од понуђена два предмета

Завршетком студијског програма основних академских студија Воћарство и виноградарство (240 ЕСПБ) студент стиче звање Дипломирани инжењер пољопривреде (скраћено – Дипл. инж. пољ.).

Академски назив у међународном промету и у дипломи на енглеском језику је *bachelor with honours*.

**Распоред предмета по семестрима и годинама студија
на основним академским студијама
ЗООТЕХНИКА (180 ЕСПБ)**

ПРВА ГОДИНА

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета	Сем.	Тип*	Статус предмета	Часови активне наставе**			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
1.	ОА1	Општа и неорганска хемија	I	АО	Обавезни	3	0	2		6
2.	ОБ1	Зоологија	I	ТМ	Обавезни	3	0	2		7
3.	ОВ1	Информатика	I	АО	Обавезни	2	0	2		5
4.	ОВ3	Анатомија и физиологија домаћих животиња	I	ТМ	Обавезни	3	2	0		7
5.	Изборни предмет 1									5
а.	ОИ1	Социологија	I	АО	Изборни	3	0	0		
б.	ОИ2	Енглески језик	I	АО	Изборни	3	0	0		
Укупно у I семестру:						14	2	6		30
						22				
6.	ОА2	Органска хемија	II	АО	Обавезни	3	0	2		6
7.	ОВ2	Статистика	II	АО	Обавезни	2	2	0		5
8.	ЗА7	Основе биљне производње	II	НС	Обавезни	3	2	0		5
9.	ОВ4	Микробиологија	II	ТМ	Обавезни	3	0	2		6
10.	Изборни предмет 2									5
а	ОИ9	Микроорганизми и алтернативна пољопривреда	II	ТМ	Изборни	2	1	0		
б	ОИ10	Екологија и заштита животне средине	II	ТМ	Изборни	2	1	0		
в	ЗИ7	Агрохемија са основама педологије	II	ТМ	Изборни	2	1	0		
ЗИ1 Радна пракса				СА	Обавезни	-	-	-	3	3
Укупно у II семестру:						13	5	4	3	30
						22				
Укупно часова активне наставе у I и II семестру и ЕСПБ бодови						22+22=44				60

Изборни предмет 1: бира се један од понуђена два предмета

Изборни предмет 2: бира се један од понуђена два предмета

*Тип – Тип предмета (АО – Академско општеобразовни; ТМ – Теоријско методолошки; НС – Научно стручни; СА – Стручно апликативни)

**Часови активне наставе (П – предавања; В – аудиторне вежбе; ДОН – други облици наставе - лабораторијске вежбе)

ДРУГА ГОДИНА

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета	Сем.	Тип	Статус предмета	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
11	ОА3	Биохемија	III	ТМ	Обавезни	3	0	2		6
12	ОБ3	Генетика	III	ТМ	Обавезни	3	0	2		7
13	ОБ5	Биолошке основе сточарства	III	НС	Обавезни	3	2	0		6
14	ОД5	Крмно биље	III	НС	Обавезни	3	2	0		6
15	Изборни предмет 3									5
а	ЗИ1	Токсичне и лековите биљке за животиње	III	НС	Изборни	2	1	0		
б	ЗИ2	Етологија домаћих животиња	III	НС	Изборни	2	1	0		
в	ТИ2	Економика пословања	III	НС	Изборни	2	1	0		
г	ОИ6	Биљни генетички ресурси	III	НС	Изборни	2	1	0		
Укупно у III семестру:						14	5	4		30
						23				
16	ЗА4	Основе исхране домаћих животиња	IV	НС	Обавезни	2	2	1		6
17	ЗБ4	Технологија припреме и складиштења сточне хране	IV	СА	Обавезни	3	2	0		6
18	ЗА2	Механизација у сточарству	IV	НС	Обавезни	2	3	0		5
19	ТВ4	Анималне сировине	IV	НС	Обавезни	2	0	0		5
20	Изборни предмет 4									5
а	ЗИ5	Поремећаји метаболизма домаћих животиња	IV	НС	Изборни	2	1	0		
б	ОИ14	Контрола квалитета хране за животиње	IV	НС	Изборни	2	1	0		
в	ОИ15	Интегрална ратарска производња	IV	НС	Изборни	2	1	0		
ЗП2 Производна пракса				СА	Обавезни	-	-	-	3	3
Укупно у IV семестру:						11	8	1		30
						20				
Укупно часова активне наставе у III и IV семестру и ЕСПБ бодови						23+20=43				60

Изборни предмет 3: бира се један од понуђена два предмета

Изборни предмет 4: бира се један од понуђена два предмета

ТРЕЋА ГОДИНА

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета	Сем.	Тип	Статус предмета	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
21	ЗА8	Зоотехника I	V	СА	Обавезни	3	3	0		6
22	ЗБ7	Исхрана преживара	V	СА	Обавезни	2	3	0		5
23	ОВ5	Организација и економика пољопривреде	V	НС	Обавезни	3	2	0		6
24	ОД7	Зоохигијена са основама ветерине	V	НС	Обавезни	2	1	0		5
25	Изборни предмет 5									5
а	ЗИ6	Биосигурност на фармама	V	НС	Изборни	2	1	0		
б	ТИ4	Складиштење зрнастих производа	V	НС	Изборни	2	1	0		
в	ЗИ8	Оплећењавање домаћих животиња	V	НС	Изборни	2	1	0		
ЗПЗ Технолошко-организациона пракса				СА	Ибавезни	-	-	-	3	3
Укупно у V семестру						12	10	0	3	30
						22				
26	ЗА9	Зоотехника II	VI	СА	Обавезни	4	4	0		7
27	ЗБ8	Исхрана непреживара	VI	СА	Обавезни	2	3	0		6
28	ЗГ4	Репродукција домаћих животиња	VI	НС	Обавезни	2	2	0		5
29	Изборни предмет 6									5
а	ОИ12	Производња и познавање млека	VI	НС	Изборни	2	1	0		
б	ОИ13	Травњаци	VI	НС	Изборни	2	1	0		
в	ТИ18	Тржиште и маркетинг пољопривредних и прехранбених производа	VI	НС	Изборни	2	1	0		
30	ЗВ 6	ЗАВРШНИ РАД	VI	СА	Изборни	-	-	-	6	8
Укупно у VI семестру						10	10	0	9	30
						20				
Укупно часова активне наставе у V и VI семестру и ЕСПБ бодови						22+20=42				60

Изборни предмет 5: бира се један од понуђена два предмета

Изборни предмет 6: бира се један од понуђена три предмета

Завршетком студијског програма основних академских студија Зоотехника (180 ЕСПБ) студент стиче звање Инжењер пољопривреде (скраћено – Инж. пољ.).

Академски назив у међународном промету и у дипломи на енглеском језику је *bachelor*.

**Распоред предмета по семестрима на мастер
академским студијама АГРОНОМИЈА (60 ЕСПБ)**

Шифра предмета	Назив предмета	Сем.	Статус предмета	Часови активне наставе				Остали часови	ЕСПБ
				П	В	ДОН	СИР		
Први семестар									
МА1	Органска пољопривреда	I	Обавезни	2	2	-	-	-	6
	Изборни предмет 1	I	Изборни	2	2	-	-	-	6
	Изборни предмет 2	I	Изборни	2	2	-	-	-	6
	Изборни предмет 3	I	Изборни	2	2	-	-	-	6
	Изборни предмет 4	I	Изборни	2	2	-	-	-	6
Укупно часова активне наставе у првом семестру:				10	10	-	-	-	30
Други семестар									
МП1	Стручна пракса (45 часова)	II	Обавезни	-	-	-	-	3	3
МД1	Теоријске и експерименталне основе завршног рада	II	Изборни	-	-	-	20	-	12
МД2	Израда завршног рада	II	Обавезни	-	-	-	-	-	15
Укупно часова активне наставе у другом семестру:				-	-	-	20	3	30
Укупно часова активне наставе на години студија: 40 часова									
								Укупно ЕСПБ	60
Статус предмета: О-обавезни, ИБ-изборни блок, ОЗ-обавезни заједнички за више модула, ако програм има модуле ИБЗ-изборни заједнички за више модула, ако програм има модуле, ОМ-обавезни за модул, ИБМ-изборни блок модула									
Часови активне наставе: П-предавања, В-вежбе, ДОН- Други облици наставе (лабораторијске вежбе, семинари и др.), СИР-студијски истраживачки рад.									

Мастер академске студије Агрономија трају једну годину (два семестра). У сваком семестру студент треба да стекне по 30 ЕСПБ, односно укупно 60 ЕСПБ за студијски програм.

У студијском програму заступљено је укупно пет предмета. Од тога, један је обавезан, а четири су изборни предмети. Обавезан предмет је Органска пољопривреда. Студент бира четири изборна предмета са листе од 29 понуђених. Одабир изборних предмета треба да буде у функцији теме завршног рада. Сваки предмет носи по 6 ЕСПБ и слуша се у току првог семестра.

У другом семестру мастер академских студија Агрономија предвиђена је стручна пракса која има за циљ да студенте уведе у практичне аспекте биљне и анималне пољопривредне производње. Похађањем стручне праксе студент стиче 3 ЕСПБ. У другом семестру студент приступа изради Теоријских и експерименталних основа завршног рада у оквиру којих је предвиђен и студијски истраживачки рад са 20 часова и 12 ЕСПБ бодова.

На крају мастер академских студија предвиђена је израда и одбрана завршног рада. Она носи 15 ЕСПБ и представља оптерећење студента везано за постављање и праћење огледа, обраду података, писање и презентацију рада. У оквиру завршног рада предвиђен је и рад ментора са студентом у вези са избором теме, радом на огледу и прегледом урађеног рада.

Завршетком студијског програма мастер академских студија Агрономија (60 ЕСПБ) студент стиче звање Мастер инжењер пољопривреде (скраћено – Маст. инж. пољ.). Академски назив у међународном промету и у дипломи на енглеском језику је *master*.

**Списак изборних предмета на студијском програму
мастер академских студија Агрономија**

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета
1	МИ 1	Мелиоративна педологија
2	МИ 2	Класификација земљишта
3	МИ 3	Конзервација земљишта и вода
4	МИ 4	Системи за наводњавање и одводњавање
5	МИ 5	Контрола плодности земљишта
6	МИ 6	Ђубрење пољопривредних култура
7	МИ 7	Знаци сувишка и недостатка елемената у исхрани биљака
8	МИ 8	Еколошка микробиологија
9	МИ 9	Унапређење и заштита агроекосистема
10	МИ 10	Опште семенарство
11	МИ 11	Гајење жита
12	МИ 12	Гајење ораничних крмних биљака
13	МИ 31	Природни и сејани травњаци
14	МИ 14	Гајење поврћа на отвореном пољу
15	МИ 15	Гајење поврћа у заштићеном простору
16	МИ 16	Јабучасте воћне врсте
17	МИ 17	Коштичаве воћне врсте
18	МИ 18	Јагодасте воћне врсте
19	МИ 19	Језграсте воћне врсте
20	МИ 20	Интегрална заштита воћака и винове лозе
21	МИ 21	Фитофармација са токсикологијом
22	МИ 23	Технологија производње хране за домаће животиње
23	МИ 24	Оптимизација исхране и балансирање obroка за домаће животиње
24	МИ 30	Здравствена заштита домаћих животиња
25	МИ 27	Одгајивање и репродукција преживара
26	МИ 28	Одгајивање и репродукција непреживара
27	МИ 29	Агробизнис менаџмент

**Распоред предмета по семестрима на мастер
академским студијама ПРЕХРАМБЕНА ТЕХНОЛОГИЈА (60 ЕСПБ)**

Шифра предмета	Назив предмета	Сем.	Статус предмета	Часови активне наставе				Остали часови	ЕСПБ
				П	В	ДОН	СИР		
Први семестар									
MT1	Заштита животне средине у прехранбеној индустрији	I	Обавезни	3	-	2	-	-	6
MT2	Технологија микробиолошке производње	I	Обавезни	3	-	2	-	-	6
	Изборни предмет 1	I	Изборни	2	-	2	-	-	6
	Изборни предмет 2	I	Изборни	2	-	2	-	-	6
	Изборни предмет 3	I	Изборни	2	-	2	-	-	6
Укупно часова активне наставе у првом семестру:				12	-	10	-	-	30
Други семестар									
МТП1	Стручна пракса (45 часова)	II	Обавезни	-	-	-	-	3	3
МДТ1	Студијски истраживачки рад	II	Обавезни	-	-	-	20	-	12
МДТ2	Израда завршног рада	II	Обавезни	-	-	-	-	-	15
Укупно часова активне наставе у другом семестру:				-	-	-	20	3	30
Укупно ЕСПБ у првом и другом семестру:									60
Статус предмета: О-обавезни, ИБ-изборни блок, ОЗ-обавезни заједнички за више модула, ако програм има модуле ИБЗ-изборни заједнички за више модула, ако програм има модуле, ОМ-обавезни за модул, ИБМ-изборни блок модула Часови активне наставе: П-предавања, В-вежбе, ДОН- Други облици наставе (лабораторијске вежбе, семинари и др.), СИР-студијски истраживачки рад.									

Мастер академске студије Прехрамбена технологија трају једну годину (два семестра). У сваком семестру студент треба да стекне по 30 ЕСПБ, односно укупно 60 ЕСПБ за студијски програм.

Структура курикулума обухвата распоред предмета по семестрима, фонд часова и број ЕСПБ бодова. У структури студијског програма заступљена су два обавезна и 15 изборних предмета, од којих студент одабира 3 предмета. Обавезни предмети имају фонд часова 3+0+2 и 6 ЕСПБ, а изборни предмети имају фонд часова 2+0+2 и 6 ЕСПБ.

Обавезни предмети су: Заштита животне средине у прехранбеној индустрији и Технологија микробиолошке производње. Студент бира три изборна предмета са листе од 15 понуђених (једна изборна група), и слуша се у току првог семестра. Одабир изборних предмета треба да буде у непосредној функцији теме завршног рада.

У другом семестру мастер академских студија предвиђена је стручна пракса, која има за циљ да студенте уведе у практичне аспекте технологије прераде биљних и анималних производа. Успешним похађањем стручне праксе студент стиче 3 ЕСПБ.

Извођењем Студијског истраживачког рада студент стиче 12 ЕСПБ бодова. Током студијско истраживачког рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме самог рада. За време извођења ове активности студенти проучавају стручну литературу и припремају се за израду експерименталног рада.

На крају мастер академских студија Прехрамбена технологија предвиђена је израда и одбрана завршног рада, која носи 15 ЕСПБ и представља оптерећење студента везано за постављање и праћење огледа, обраду података, писање и презентацију рада. У оквиру завршног рада предвиђен је рад ментора са студентом у вези са избором теме, радом на огледу и прегледом урађеног рада.

Завршетком студијског програма мастер академских студија Прехрамбена технологија (60 ЕСПБ бодова) студент стиче звање Мастер инжењер технологије (скраћено – Маст. инж. технол.). Академски назив у међународном промету и у дипломи на енглеском језику је *master*.

Списак изборних предмета на студијском програму мастер академских студија Прехрамбена технологија

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета
1.	МИТ1	Структура, састав и постморталне промене животињских ткива
2.	МИТ2	Наука и технологија производње меса
3.	МИТ3	Виши курс технологије млека
4.	МИТ4	Микробиологија прехрамбених производа
5.	МИТ5	Санитарна микробиологија
6.	МИТ6	Виши курс технологије хлађења и смрзавања прехрамбених производа
7.	МИТ7	Виши курс технологије прераде жита и брашна
8.	МИТ8	Виши курс технологије кондиторских производа
9.	МИТ9	Виши курс технологије уља и масти
10.	МИТ10	Виши курс технологије алкохолних пића
11.	МИТ11	Виши курс технологије прераде воћа и поврћа
12.	МИТ12	Феномени преноса
13.	МИТ13	Складиштење и штеточине складишта
14.	МИТ14	Агробизнис менаџмент
15.	МИТ15	Хемијске анализе пољопривредних и прехрамбених производа

Распоред предмета по семестрима и годинама студија на докторским академским студијама АГРОНОМИЈА (180 ЕСПБ)

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета	Сем.	Статус предмета	Часови активне наставе		ЕСПБ
					П	СИР	
ПРВА ГОДИНА							
1.	ДА1	Методe научноистраживачког рада	I	Обавезни	5	4	7
2.	ДА2	Методe инструменталне анализе	I	Обавезни	4	4	7
3.	ДА3	Експериментална статистика	I	Обавезни	3	4	6
4.	ДА4	Израда докторске дисертације	I	-	-	-	10
5.		Изборни предмет 1	II	Изборни	3	5	7
6.		Изборни предмет 2	II	Изборни	3	5	7
7.	ДА4	Израда докторске дисертације	II	-	-	-	16
Укупно часова активне наставе на првој години студија					18	22	60
ДРУГА ГОДИНА							
8.		Изборни предмет 3	III	Изборни	3	5	7
9.		Изборни предмет 4	III	Изборни	3	5	7
10.	ДА5	Студијско истраживачки рад - теоријске и експерименталне основе докторске дисертације	III	-	-	4	5
11.		Израда првог научног рада	III	-	-	-	3
12.	ДА4	Израда докторске дисертације	III	-	-	-	8
13.		Изборни предмет 5	IV	Изборни	3	5	7
14.		Изборни предмет 6	IV	Изборни	3	5	7
15.	ДА5	Студијско истраживачки рад - теоријске основе израде научног рада	IV	-	-	4	5
16.		Израда другог научног рада	IV	-	-	-	3
17.	ДА4	Израда докторске дисертације	IV	-	-	-	8
Укупно часова активне наставе на другој години студија					12	28	60
ТРЕЋА ГОДИНА							
18.	ДА5	Студијско истраживачки рад	V	-	-	20	10
19.	ДА4	Израда докторске дисертације	V	-	-	-	20
20.	ДА5	Струдијско истраживачки рад	VI	-	-	20	10
21.	ДА4	Израда докторске дисертације	VI	-	-	-	20
Укупно часова активне наставе на трећој години студија					40		60
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ на све три године студија:					30	90	180

Докторске академске студије Агрономија трају три године (шест семестра). У сваком семестру студент треба да стекне по 30 ЕСПБ, односно укупно 180 ЕСПБ за студијски програм.

Докторске академске студије састоје се од 3 обавезна предмета који су од значаја за научноистраживачки рад (Методe научноистраживачког рада, Методe инструменталне анализе и Експериментална статистика) и 26 изборних предмета, који су сврстани у једну изборну групу из које студент у сарадњи са ментором бира шест предмета, а у зависности од одабране теме за докторску дисертацију.

Докторски студијски програм омогућава студентима који су успешни и имају дара за научно истраживачки рад, да након мастер академских студија усаврше раније стечено знање и да овладају методама научно-истраживачког рада и проблематиком из области за коју се одреде кроз изборне предмете и тему докторске дисертације. Студенти ће на овај начин бити оспособљени за самосталан и квалитетан истраживачки рад, да учествују у реализацији и воде научно-истраживачке пројекте и научно наставни процес.

Завршетком студијског програма докторских студија Агрономија студент стиче звање Доктор наука – биотехничке науке (скраћено – Др). Академски назив у међународном промету и у дипломи на енглеском језику је Ph.D.

Изборни предмети на докторским студијама Агрономија

Ред. број	Шифра предмета	Назив предмета
1.	ДАИ 1	Агроекологија
2.	ДАИ 28	Биотехнологија земљишта
3.	ДАИ 25	Физиологија исхране и метаболизам домаћих животиња
4.	ДАИ 7	Ерозија пољопривредног земљишта
5.	ДАИ 29	Хемија земљишта
6.	ДАИ 30	Санитарна микробиологија земљишта
7.	ДАИ 12	Наводњавање пољопривредних култура
8.	ДАИ 31	Процена приплодне вредности домаћих животиња
9.	ДАИ 32	Физика земљишта
10.	ДАИ 14	Плодност земљишта и примена ђубрива
11.	ДАИ 42	Биоремедијација земљишта
12.	ДАИ 17	Савремени концепти исхране преживара
13.	ДАИ 33	Исхрана воћака
14.	ДАИ 34	Теоријске основе класичне и молекуларне генетике
15.	ДАИ 22	Технологија производње повртарских врста на отвореном пољу
16.	ДАИ 18	Савремени концепти исхране непреживара
17.	ДАИ 9	Једногодишње крмне легуминозе
18.	ДАИ 35	Савремене методе размножавања воћака
19.	ДАИ 36	Болести воћака и винове лозе
20.	ДАИ 37	Болести ратарских и повртарских биљака
21.	ДАИ 23	Технологија производње повртарских врста у заштићеном простору
22.	ДАИ 24	Физиологија стреса
23.	ДАИ 43	Посебно оплеменјивање биљака
24.	ДАИ 38	Понашање и добробит домаћих животиња
25.	ДАИ 19	Савремени принципи помотехнике
26.	ДАИ 39	Биотехнологија у живинарству
27.	ДАИ 26	Физиологија дефицита
28.	ДАИ 15	Помологија
29.	ДАИ 4	Вишегодишње крмне легуминозе
30.	ДАИ 21	Технологија производње жита
31.	ДАИ 40	Штеточине и инсекти вектори штетних организама
32.	ДАИ 41	Менаџмент и маркетинг у воћарству

ИЗВОД ИЗ СТАТУТА АГРОНОМСКОГ ФАКУЛТЕТА КОЈИ СЕ ОДНОСИ НА НАЧИН СТУДИРАЊА, ПРАВА И ОБАВЕЗЕ СТУДЕНАТА

Пречишћен текст Статута Агрономског факултета, 01. јуни 2011. године.

Студијски програм

Члан 23.

Факултет остварује студије првог степена на основу студијских програма основних академских студија, које доноси Сенат Универзитета, и то:

- студијски програм Општа агрономија (240 ЕСПБ бодова),
- студијски програм Прехрамбена технологија (240 ЕСПБ бодова),
- студијски програм Воћарство и виноградарство (240 ЕСПБ бодова),
- студијски програм Зоотехника (180 ЕСПБ бодова).

Факултет остварује студије другог степена на основу студијског програма мастер академских студија, које доноси Сенат Универзитета, и то:

- студијски програм Агрономија (60 ЕСПБ бодова),
- студијски програм Прехрамбена технологија (60 ЕСПБ бодова).

Факултет остварује студије трећег степена на основу студијских програма докторских академских студија, које доноси Сенат Универзитета, и то:

- студијски програм Агрономија (180 ЕСПБ бодова),
- студијски програм Прехрамбена технологија (180 ЕСПБ бодова).

Члан 24.

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

Студијским програмом се утврђује:

1. назив и циљеви студијског програма,
2. врста студија и исход процеса учења,
3. стручни, академски и научни назив,
4. услови за упис на студијске програме,
5. листа обавезних и изборних студијских подручја, односно предмета, са оквирним садржајем,
6. начин извођења студија и потребно време за извођење појединих облика студија
7. бодовна вредност сваког предмета исказана у складу са Европским системом преноса бодова (у даљем тексту: ЕСПБ),
8. бодовна вредност завршног рада на свим облицима студија исказана у бодовима по ЕСПБ,
9. предуслови за упис појединих предмета или групе предмета,
10. начини избора предмета из других студијских програма,
11. услови за прелазак са других студијских програма у оквиру истих или сродних области студија,
12. друга питања од значаја за извођење студијских програма.

Студијски програм усваја Сенат Универзитета, на предлог Наставно-научног већа Факултета, а на начин утврђен Статутом Универзитета.

Члан 24. а

Измене и допуне студијског програма за који је Факултет добио дозволу за рад, а које врши ради његовог усклађивања са организацијом рада и достигнућима науке и уметности, не сматрају се новим студијским програмом. О измени, односно допуни студијског програма Факултет обавештава Министарство у року од 60 дана од дана доношења одлуке о измени, односно допуни студијског програма.

Члан 24. б

Наставно-научно веће Факултета именује посебну комисију за праћење и унапређење квалитета наставе на Факултету.

Комисија је стручни и саветодавни орган Наставно-научног већа Факултета који:

1. прати и анализира студијски програм и квалитет наставе на Факултету;
2. анализира ефикасност студирања и врши евалуацију стицања ЕСПБ бодова;
3. предлаже мере и активности за унапређење квалитета наставе и реформе студијских програма.

Број чланова, састав комисије и начин избора чланова утврђују се општим актом Факултета.

У комисији представници студената чине најмање 20% чланова.

Комисија најмање једном годишње извештава Наставно-научно веће Факултета о својим активностима на пољу праћења и унапређења квалитета наставног процеса на Факултету.

Обим студија

Члан 25.

Сваки предмет из студијског програма исказује се бројем ЕСПБ бодова, а обим студија изражава се збиром ЕСПБ бодова.

Збир од 60 ЕСПБ бодова одговара просечном укупном ангажовању студента у обиму 40-часовне радне недеље током једне школске године.

Укупно ангажовање студента састоји се од:

- 1) активне наставе (предавања, вежбе, практикуми, семинари и др.),
- 2) самосталног рада,
- 3) колоквијума,
- 4) испита,
- 5) израде завршних радова,
- 6) добровољног рада у локалној заједници и других видова ангажовања.

Добровољни рад је рад студента без накнаде, који организује Факултет на пројектима од значаја за локалну заједницу који се вреднује у систему високог образовања.

Услов, начин организовања и вредновање добровољног рада уређује Факултет својим општим актом.

Укупан број часова активне наставе не може бити мањи од 600 часова у току школске године.

Основне академске студије имају од 180 до 240 ЕСПБ бодова.

Основне струковне студије имају 180 ЕСПБ бодова.

Специјалистичке струковне студије имају најмање 60 ЕСПБ бодова.

Специјалистичке академске студије имају најмање 60 ЕСПБ бодова када су претходно завршене мастер академске студије.

Мастер академске студије имају:

1) најмање 60 ЕСПБ бодова, када је претходно остварен обим основних академских студија од 240 ЕСПБ бодова;

2) најмање 120 ЕСПБ бодова када је претходно остварен обим основних академских студија од 180 ЕСПБ бодова.

Докторске студије имају:

1) најмање 180 ЕСПБ бодова, уз претходно остварени обим студија од најмање 300 ЕСПБ бодова на основним академским и мастер академским студијама.

Одређени академски студијски програми могу се организовати интегрисано у оквиру основних и мастер академских студија.

Преношење ЕСПБ бодова

Члан 26.

Између различитих студијских програма може се вршити преношење бодова.

Критеријуми и услови преношења ЕСПБ бодова прописују се општим актом Универзитета, односно споразумом високошколских установа.

Наставни планови и наставни програми

Члан 27.

Наставни планови и наставни програми су део Студијског програма.

Наставним планом се утврђује трајање студија, наставни предмети, односно студијска подручја, и њихов распоред по годинама студија и семестрима, број часова свих облика наставе, као и бодовна вредност сваког предмета исказана у складу са ЕСПБ.

Наставним програмом се утврђују садржај предмета, облици наставе и начин провере знања студената.

Члан 27. а

Планом и програмом извођења наставе утврђују се:

- наставници и сарадници који ће изводити наставу према студијском програму;
- места извођења наставе;
- почетак и завршетак, као и временски распоред извођења наставе;

- облици наставе (предавања, семинари, вежбе, консултације, теренски рад, провера знања и др.);
- начин полагања испита, испитни рокови и мерила испитивања;
- попис литературе за студије и полагање испита;
- могућност извођења наставе на страном језику;
- могућност извођења наставе на даљину;
- остале важне чињенице за уредно извођење наставе.

Препоручена литература за поједини испит мора бити усклађена с обимом студијског програма, на начин утврђен студијским програмом.

План и програм извођења наставе се објављује пре почетка наставе у семестру и доступан је јавности.

План и програм извођења наставе обавезно се објављује на интернет страницама Факултета који изводе студије, односно Универзитета.

У оправданим разлозима промена плана извођења наставе може се обавити и током школске године.

Промена плана извођења наставе објављује се на начин прописан у ст.4. и 5. овог члана.

Члан 28.

Наставни програм основних академских студија обухвата: опште стручне и уже стручне, теоријско-методолошке и друштвено-хуманистичке наставне садржаје, као и завршни рад.

Наставни програм мастер академских студија обухвата: уже стручне наставне садржаје, као и завршни рад.

Наставни програм специјалистичких академских студија обухвата: теоријско-стручне и уже стручне програмске садржаје, као и практичан специјалистички рад.

Наставни програм академских докторских студија обухвата теоријски, експериментални и практични рад, као и завршни рад – докторску дисертацију.

Члан 29.

Студије се изводе према плану и програму извођења наставе који усваја Наставно-научно веће Факултета, а у складу са општим актом који доноси Сенат Универзитета.

Члан 30.

Измене и допуне наставног плана и наставног програма врше се по поступку прописаном за доношење новог наставног плана и програма.

Не сматрају се изменама и допунама наставног плана и програма измене и допуне које Факултет врши ради њиховог усклађивања са организацијом рада и достигнућима науке.

Језик студија

Члан 31.

Студије на Факултету се изводе на српском језику.

Факултет може организовати полагање испита и изводити студије, односно поједине делове студија, као и организовати израду и одбрану завршног, магистарског и специјалистичког рада и докторске дисертације, на страном језику, у складу са статутом факултета.

Факултет може за студенте са хендикепом организовати и изводити студије, односно поједине делове студија, на гестовном језику.

Школска година

Члан 32.

Школска година почиње 1. октобра, а завршава се 30. септембра наредне године.

Школска година има, по правилу, 42 радне недеље, од чега 30 наставних недеља и 12 недеља за консултације, припрему испита и испите.

Школска година дели се на јесењи и пролећни семестар од којих сваки има, по правилу, 15 наставних недеља и шест недеља за консултације, припрему испита и испите.

Настава у јесењем семестру почиње, по правилу, 1. октобра и траје до 15. јануара, а у пролећном семестру почиње, по правилу, 16. фебруара а завршава се 1. јуна. Летњи распуст траје од 15. јула до 20. августа наредне године.

Настава обухвата највише 40 часова предавања и вежби седмично.

Настава се организује и изводи у складу с планом извођења наставе.

Члан 33.

Факултет доноси годишњи наставни програм рада за наредну школску годину до 30. септембра текуће године.

Студенти и правила студија

Упис

Члан 34.

На одобрене, односно акредитоване студијске програме које организује Факултет могу се уписати кандидати под условима и на начин уређен Законом и општим актом Универзитета.

Страни држављанин може се уписати на студијске програме из става 1. овог члана под истим условима као и домаћи држављанин.

Лице се може уписати на студијске програме из става 1. овог члана ако познаје језик на коме се изводи настава.

Услови, начин и поступак провере знања језика из става 3. овог члана уређује се општим актом Факултета.

Лице које се упише на студијске програме из става 1. овог члана стиче статус студента.

Студент се уписује у статусу студента који се финансира из буџета или студента који се сам финансира.

Конкурс

Члан 35.

Универзитет расписује заједнички конкурс за упис на студије које се организују на Универзитету.

Упис студената у прву годину основних студија спроводи се на основу конкурса који садржи: број студената за одређени студијски програм, услове за упис студената, мерила за утврђивање редоследа кандидата, поступак спровођења конкурса, начин и време полагања пријемног испита, рок за упис примљених кандидата и висину школарине коју плаћају студенти чије се образовање не финансира из буџета.

Конкурс се објављује најкасније пет месеци пре почетка школске године.

Ако број места објављених конкурсом није попуњен у првом уписном року, упис се врши и у наредним уписним роковима.

Број студената

Члан 36.

Наставно-научно веће утврђује предлог укупног броја студената за упис у прву годину студијских програма који се организују на Факултету, а који не може бити већи од броја утврђеног у дозволи за рад.

Одлуку о броју студената који се уписују у прву годину основних студија, чије се образовање финансира из буџета, доноси Влада, по прибављеном мишљењу Факултета и Националног савета, најкасније два месеца пре расписивања конкурса за упис на Факултет.

У наредним годинама студија број студената из става 1. овог члана Факултет може повећати за највише 20% у односу на претходну годину, у складу са одлуком Наставно-научног већа.

Упис у прву годину основних студија

Члан 37.

Право уписа у прву годину основних студија имају лица која су завршила средње образовање у четворогодишњем трајању и положила пријемни испит из једног од предмета: хемија или биологија, зависно од изабраног студијског програма.

Изузетно од става 1. овог члана, пријемни испит не полаже кандидат који је као ученик трећег или четвртог разреда средње школе остварио изузетан успех, односно освојио једно од прва три појединачна места на републичком такмичењу које организује Министарство просвете и спорта или међународном такмичењу, из једног од предмета из кога се полаже пријемни испит.

Кандидату из става 2. овог члана пријемни испит се вреднује максималним бројем бодова.

Изузетно од става 1. овог члана, кандидат који има положену општу матуру не полаже пријемни испит. Уместо пријемног испита овом кандидату вреднују се резултати опште матуре, у складу са општим актом Универзитета.

Рангирање

Члан 38.

Кандидат за упис на студије првог степена полаже пријемни испит у складу са општим актом Универзитета, који се одржава за све кандидате за упис на факултете у саставу Универзитета у терминима које одреди надлежно министарство.

Кандидати који су положили пријемни испит рангирају се ради уписа у прву годину.

Редослед кандидата за упис у прву годину основних студија утврђује се на основу општег успеха постигнутог у средњем образовању и резултата постигнутог на пријемном испиту.

Сви кандидати рангирају се на јединственој ранг листи.

Право уписа на студије првог степена стиче кандидат који је на ранг листи рангиран у оквиру броја студената из члана 84. Закона о високом образовању и чл.36. овог статута.

Студент студија првог степена другог универзитета, лице које има стечено високо образовање на студијама првог степена и лице коме је престао статус студента у складу са Законом, може се уписати на студије првог степена, под условима и на начин прописан општим актом Универзитета.

Право из претходног става остварује се на лични захтев, који се подноси декану Факултета, у року предвиђеном за пријаву на конкурс. Одлуку по захтеву доноси декан до почетка пријемног испита.

Уз захтев за упис подноси се диплома о стеченом образовању као доказ о испуњењу услова из става 6. овог члана.

Члан 39.

Конкурс спроводи Комисија за спровођење уписа студената у прву годину основних студија.

Ректор Универзитета, на предлог декана Факултета, образује Комисију за спровођење уписа студената у прву годину основних студија.

Са ранг листом кандидата објављује се одлука о упису кандидата у оквиру броја утврђеног конкурсом.

Члан 40.

По одобреном упису, лице из става 6. члана 38. може да поднесе захтев за признавање испита положених у току претходних студија, уз који прилаже: наставни план завршене више школе, односно факултета, програм предмета за који се тражи признавање и доказ о изведеним и завршеним вежбама. Захтев се подноси декану Факултета, најкасније месец дана пре почетка школске године. Одлуке о признавању испита доносе предметни наставници, најкасније 15 дана од дана подношења захтева, и достављају декану ради даљег поступања по захтеву.

Упис страних држављана

Члан 41.

Страни држављанин може да се упише на студијске програме Агрономског факултета, под истим условима као домаћи држављанин, уз претодну проверу

знања српског језика и здравствено је осигуран.

Услови, начин и поступак провере знања језика из става 1. овог члана уређује се општим актом Факултета.

Страни држављанин плаћа школарину, осим ако међудржавним споразумом није другачије одређено.

Правила студија – Упис наредне и поновни упис у исту годину

Члан 42.

Студент се уписује у одређену годину студија сваке школске године.

При упису сваке школске године студент се опредељује за предмете из студијског програма.

Студијским програмом се прописује који су предмети обавезни за одређену годину студирања.

Студент који се финансира из буџета опредељује се за онолико предмета колико је потребно да се оствари најмање 60 ЕСПБ бодова.

Студент који се сам финансира опредељује се, у складу са студијским програмом, за онолико предмета колико је потребно да се оствари најмање 37 бодова по ЕСПБ.

Студент који се сам финансира плаћа део школарине обрачунат према предметима за које се определио.

Полагањем испита студент стиче одређен број ЕСПБ бодова у складу са студијским програмом.

Студент који не положи испит из обавезног предмета до почетка наредне школске године, уписује исти предмет.

Студент који не положи изборни предмет, може поново уписати исти или се определити за други изборни предмет.

Студијским програмом може се условити опредељивање студента за одређени предмет претходно положеном испитима из једног или више предмета утврђених студијским програмом.

Правила студија ближе се уређују општим актом Факултета.

Статус студента

Члан 42. а

Студент који у текућој школској години оствари 60 ЕСПБ бодова има право да се у наредној школској години финансира из буџета, ако се рангира у оквиру укупног броја студената чије се студије финансирају из буџета, у складу са законом.

Рангирање студената из става 1. овог члана обухвата студенте уписане исте школске године на одређени студијски програм, а врши се полазећи од броја остварених ЕСПБ бодова и постигнутог успеха у савлађивању студијског програма, на начин и по поступку утврђеним општим актом Факултета.

Студент који не оствари право из става 1. овог члана у наредној школској години наставља студије у статусу студента који се сам финансира.

Студент који се финансира из буџета може у том статусу да има уписан само један студијски програм на истом нивоу студија.

Члан 42. б

Статус буџетског студента има студент:

1. уписан на студије првог, другог односно трећег степена, рангиран на конкурс за упис као такав, у школској години на коју је уписан по конкурс;
2. који је, у текућој школској години остварио 60 ЕСПБ бодова из уписане године студијског програма а који је рангиран у оквиру одобреног броја места из буџета.

Члан 42. в

Статус самофинансирајућег студента има студент:

1. уписан на студије првог, другог, односно трећег степена, рангиран на конкурс за упис као такав, у школској години на коју је уписан по конкурс;
2. који је у текућој школској години остварио 60 ЕСПБ бодова али није рангиран у оквиру укупног броја буџетских студената;
3. који није у текућој школској години остварио 60 ЕСПБ бодова;
4. уписан у другу, односно било коју наредну годину који се у претходној школској години определио за предмете колико је потребно да се оствари најмање 37 ЕСПБ бодова, осим у случају када му је до краја студија остало мање од 37 ЕСПБ бодова.

Члан 43.

Ако студент у поновљеној години студија не испуни услов за упис у наредну годину студија, може наставити студије у статусу студента који сам плаћа школарину.

Студент који понови годину студија сноси трошкове студија за ту годину сразмерно повећаним трошковима Факултета за ту годину, под условима и на начин који одреди Факултет.

Права и обавезе студената

Члан 44.

Студент има право:

1. на упис, квалитетно школовање и објективно оцењивање;
2. на благовремено и тачно информисање о свим питањима која се односе на студије;
3. на активно учествовање у доношењу одлука, у складу са законом;
4. на самоорганизовање и изражавање сопственог мишљења;
5. на повластице које произлазе из статуса студента;
6. на подједнако квалитетне услове студија за све студенте;
7. на различитост и заштиту од дискриминације;
8. да бира и да буде биран у студентски парламент и друге органе Факултета у складу са законом.

Студент је дужан да:

1. испуњава наставне и предиспитне обавезе;
2. поштује Статут и друге опште акте Факултета;
3. поштује права запослених и права других студената Факултета;
4. учествује у доношењу одлука у складу са законом.

Студент има право на жалбу у складу са овим статутом уколико Факултет прекрши неку од обавеза из става 1. тач. 1) - 3) овог члана.

Члан 45.

Овером јесењег семестра студент стиче право да похађа наставу у пролећном семестру.

Овера јесењег семестра врши се при упису у пролећни семестар, уз услов да је студент испунио обавезе у погледу предавања, вежби и других наставних активности, што доказује потписом предметног наставника и сарадника.

Овера се неће извршити ако недостају потписи из предмета утврђени студијским програмом.

Упис пролећног семестра обавља се најкасније 10 дана по истеку јануарског испитног рока.

Члан 46.

Упис наредне године студија не може се извршити без овере претходне године. Овера може да се изврши ако је студент испунио обавезе у погледу предавања, вежби и других активности, што доказује потписом предметног наставника и сарадника.

Члан 47.

Студент има право да заврши студије по започетом наставном плану и наставном програму.

Студент који после поновљене године студија не испуни услов за упис у наредну годину, може наставити студије по новом наставном плану и наставном програму.

Мировање права и обавеза студената

Члан 48.

Студенту се, на захтев, одобрава мировање права и обавеза, у случају:

1. теже болести;
2. упућивања на стручну праксу у трајању од најмање шест месеци;
3. одслужења и дослужења војног рока;
4. неге властитог детета, до навршених годину дана живота;
5. одржавања трудноће;
6. у другим случајевима у којима декан утврди да је то оправдано.

Мировање права и обавеза траје најмање једну школску годину.

Студент који је био спречен да полаже испит због болести или одсуства због стручног усавршавања у трајању од најмање три месеца, може полагати испит у првом наредном року у којем се организује полагање тога испита, у складу с општим актом Факултета.

Прелаз са других факултета

Члан 49.

Студент другог сродног факултета може у току основних студија прећи на Агрономски факултет, односно са једног на други студијски програм Факултета.

Студент из става 1. овог члана задржава стечени статус у погледу плаћања студија.

Захтев за прелаз са другог факултета, или са једног на други студијски програм, подноси се декану Факултету.

Студент који остварује део студијског програма на другој високошколској установи

Члан 50.

Студент може остварити део студијског програма на другој високошколској установи у складу с уговором између високошколских установа о признавању ЕСПБ бодова.

Део студијског програма који студент из става 1. овог члана остварује на другом универзитету, односно на другом факултету ван састава Универзитета, не може бити краћи од једног, нити дужи од два семестра.

Део студијског програма који студент из става 1. овог члана остварује на другом универзитету или другом факултету Универзитета, може обухватити један или више предмета.

Права и обавезе студента из става 1. овог члана, начин покривања трошкова његовог студирања и друга питања у вези с остваривањем дела студијског програма на другој високошколској установи уређују се уговором из става 1. овог члана.

Похађање наставе и положени испити студента из става 1. овог члана доказују се индексом, односно одговарајућом потврдом.

Похађање наставе

Члан 51.

Студент је обавезан да похађа предавања и вежбе из свих предмета предвиђених наставним планом, као и да извршава друге обавезе утврђене Статутом.

Испуњавање наставних обавеза студента потврђују предметни наставник и сарадник својим потписима у индексу.

Члан 52.

У току извођења наставе из одговарајућих предмета студенти полажу колоквијуме предвиђене програмом предмета.

Резултат који студент постигне на колоквијуму узима се у обзир приликом одређивања оцено на испиту.

Испити

Члан 53.

Знање стечено из појединог предмета проверава се полагањем испита. Испит се полаже из сваког предмета који је предвиђен наставним планом.

Студент стиче право да полаже испит из наставног предмета када изврши све предиспитне обавезе утврђене наставним програмом и испуни друге услове прописане Статутом.

Члан 54.

Испит је јединствен и полаже се усмено, писмено, односно практично.

Испит се полаже у седишту Факултета, односно у објектима наведеним у дозволи за рад.

Факултет може организовати полагање испита ван седишта, ако се ради о испиту из предмета чији карактер то захтева.

Студент полаже испит непосредно по окончању наставе из тог предмета, а најкасније до почетка наставе тог предмета у наредној школској години, на језику на коме се настава изводи.

Општим актом Факултета уређује се начин на који се обезбеђује јавност полагања испита.

Број испитних рокова је шест, а термини одржавања испитних рокова утврђују се овим статутом.

Последњи испитни рок за школску годину завршава се најкасније до 10. октобра.

На испит може изаћи студент који је задовољио све прописане предиспитне обавезе утврђене планом извођења наставе, у складу са Статутом.

После три неуспела полагања истог испита студент може тражити да полаже испит пред комисијом, коју формира декан на предлог одговарајуће катедре, уз накнаду утврђену општим актом Факултета.

Начин полагања испита, време и распоред њиховог одржавања, одлагање испита, одустајање од испита, начин вођења евиденције, као и друга питања у вези са полагањем испита и оцењивањем на испиту ближе се уређују општим актом Факултета.

Студент са инвалидитетом има право да полаже испит на начин прилагођен његовим могућностима, у складу са општим актом Факултета.

Члан 55.

Испит се полаже у просторијама Факултета (амфитетатар, учионице и лабораторије), у којима постоје услови да се обезбеди јавност. Ако студент не приступи полагању испита у одређено време сматра се да је одустао од полагања.

Помоћна средства којима студент може да се служи на испиту одређује наставник, односно испитна комисија. Студент који недозвољено користи уџбеник, белешке, савет или помоћ другог лица и сл. удаљује се са испита и сматра се да испит није положио.

Са одредбама овог члана наставник, односно испитна комисија упознаје студента пре полагања испита.

Оцењивање

Члан 56.

Успешност студента у савлађивању појединог предмета континуирано се прати током наставе и изражава се поенима.

Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може остварити највише 100 поена.

Студијским програмом утврђује се сразмера поена стечених у предиспитним обавезама и на испиту, при чему предиспитне обавезе учествују са најмање 30, а највише 70 поена.

Успех студената на испиту изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан).

При утврђивању оценом на испиту узимају се у обзир и резултати студента у испуњавању предиспитних обавеза, тј резултати које је постигао на вежбама, колоквијумима, семинарима и другим облицима наставе.

Оцену даје наставник, односно испитна комисија.

Оцена утврђена на испиту уноси се у: индекс, испитну пријаву, записник и матичну књигу студената, осим оценом 5 (пет), која се не уписује у индекс и матичну књигу.

Испитна пријава и записник се достављају Служби за студентска питања у року од три дана од дана полагања испита.

Члан 57.

Студент који је положио испит, а незадовољан је добијеном оценом, може од предметног наставника да захтева поништење тог испита. Поништење се може тражити у року од 3 (три) дана од дана полагања.

Поништени испит може се полагати у истом испитном року.

Испит из једног предмета може се поништити само једном.

Испитни рокови

Члан 58.

Испитни рокови су: јануарски, априлски, јунски, јулски, септембарски и октобарски, а организују се у складу с годишњим календаром испита Факултета.

- 1) Јануарски: од 20. јануара до 15. фебруара;
- 2) Априлски: од 01. априла до 10. априла;
- 3) Јунски: од 03. до 25. јуна.
- 4) Јулски: од 27. јуна до 10. јула.
- 5) Септембарски: од 25. августа до 10. септембра.
- 6) Октобарски: од 15. септембра до 05. октобра.

Календар испита објављује се почетком сваке године и саставни је део плана извођења наставе.

Последице неположеног испита

Члан 58. а

Студент који, до почетка наредне школске године, не положи испит из обавезног предмета, уписује исти предмет, а ако не положи испит из изборног предмета, може уписати исти или се одредити за други изборни предмет.

Стручни, академски и научни називи

Члан 58. б

Лице које заврши основне академске студије у обиму од најмање 180 ЕСПБ бодова, односно у трајању од најмање три године стиче стручни назив са знаком звања првог степена академских студија из одговарајуће области (на енглеском језику: bachelor).

Лице које заврши основне академске студије у обиму од најмање 240 ЕСПБ бодова, односно у трајању од најмање четири године и лице које оствари најмање 240 ЕСПБ бодова на академским студијама првог и другог степена, стиче стручни назив „дипломирани“ са знаком звања првог степена академских студија из одговарајуће области (на енглеском језику: bachelor with honours).

Лице које заврши дипломске академске студије стиче академски назив мастер са знаком звања другог степена дипломских академских студија из одговарајуће области (на енглеском језику: master).

Лице које заврши докторске, односно академске студије трећег степена, стиче научни назив доктор наука, односно доктор уметности, са знаком области (на енглеском језику: Ph.D., односно одговарајући назив на језику на који се диплома преводи.).

Скраћеница стручног назива и академског назива мастер наводи се иза имена и презимена, а скраћеница академског назива магистар наука и научног назива доктор наука испред имена и презимена.

Приговор

Члан 59.

Студент има право да декану или продекану за наставу Факултета поднесе приговор на добијену оцену, ако сматра да испит није обављен у складу са законом и Статутом, у року од 36 часова од добијања оцене.

Декан или продекан за наставу Факултета у року од 24 часа од добијања приговора, у складу са одредбама Статута, разматра приговор и доноси одлуку по приговору.

Уколико се усвоји приговор студента, студент поново полаже испит пред комисијом у року од три дана од дана пријема одлуке из става 2. овог члана.

Члан 60.

У току студија или по дипломирању, до издавања дипломе, студенту се, на његов захтев, може издати уверење о уписаној години студија, статусу студента, дипломирању или другим правима која произилазе из статуса студента о којима се води прописана евиденција.

Похваљивање и награђивање студената

Члан 61.

За изузетне резултате постигнуте у наставном, стручном и научноистраживачком раду, студент може бити похваљен и награђен.

Врсте награда и похвала, критеријуме за њихово давање и орган који их додељује, утврђују се посебним актом.

Дисциплинска одговорност студената

Члан 62.

Студент одговара за повреду обавезе, која је у време извршења била предвиђена Правилником о дисциплинској одговорности студената..

Лакше и теже повреде обавеза студената, дисциплински органи и дисциплински поступак за утврђивање одговорности студената утврђују се Правилником о дисциплинској одговорности студената Универзитета у Крагујевцу.

Престанак статуса студента

Члан 62. а

Статус студента престаје ако студент не заврши студије у року од:

1. две школске године, ако студијски програм траје једну школску годину;
2. четири школске године, ако студијски програм траје две школске године;
3. шест школских година, ако студијски програм траје три школске године;
4. осам школских година, ако студијски програм траје четири школске године;

У рокове из ст. 1. овог члана не рачуна се период током којег права и обавезе студента мирују.

Престанак статуса студента због неблаговременог завршетка студија констатује декан решењем с дејством од првог наредног дана од дана истека рокова из ст. 1. овог члана.

Статус студента престаје и у случају:

1. завршетка студија;
2. исписивања са студија;
3. неуписивања школске године;
4. изрицања дисциплинске мере искључења са студија.

Студије другог и трећег степена

Члан 63.

На студије другог и трећег степена кандидат се уписује под условима, на начин и по поступку утврђеним општим актом Универзитета и конкурсом који расписује Универзитет.

Члан 63. а

У прву годину мастер академских студија може се уписати лице које је завршило основне академске студије, које је претходно остварило обим основних академских студија од 180 ЕСПБ бодова за студије које имају најмање 120 ЕСПБ бодова, односно 240 ЕСПБ бодова за студије које имају најмање 60 ЕСПБ бодова.

Студијским програмом мастер академских студија предвиђају се основне академске студије из претходног става.

Ближи услови за упис и правила студија утврђују се општим актом Факултета у складу с општим актом Универзитета.

Члан 64.

На прву годину докторских студија може се уписати лице које има завршене основне академске и мастер академске студије са најмање 300 ЕСПБ бодова и просечном оценом већом од (8) на основним академским и мастер академским студијама.

Студијским програмом докторских студија предвиђају се мастер академске студије из претходног става, као и други услови.

Ближи услови за упис и правила студија уређују се општим актом Факултета у складу с општим актом Универзитета.

Завршни рад

Члан 65.

Студијским програмом основних и специјалистичких студија може бити предвиђен завршни рад.

Студијски програм мастер академских студија садржи обавезу израде завршног рада.

Докторска дисертација је завршни део студијског програма докторских студија.

Број бодова којима се исказује завршни рад, односно завршни део студијског програма, улазе у укупан број бодова потребних за завршетак студија.

Начин и поступак припреме и одбране завршног рада, уређује се општим актом Факултета.

Поступак припреме и услови за одбрану дисертације уређују се општим актом универзитета, по прибављеном мишљењу Министарства и министарства надлежног за научноистраживачку делатност.

Докторска дисертација

Члан 66.

Докторска дисертација је резултат оригиналног научног рада докторанта у научној области биотехничких наука и технолошког инжењерства, којим се дају нови научни резултати и доприноси развоју научне мисли.

Докторска дисертација је завршни део студијског програма докторских студија, а број бодова којима се исказује завршни део студијског програма, улазе у укупан број бодова потребних за завршетак студија.

Члан 67.

Право да брани докторску дисертацију има лице које је положило све испите и испунило друге обавезе предвиђене планом докторских академских студија.

Члан 68.

Кандидат подноси пријаву теме докторске дисертације, заједно са доказима о испуњености услова за пријаву, утврђених студијским програмом Факултета.

Предлог теме докторске дисертације мора да садржи: биографију кандидата, радни наслов теме, предмет и циљ рада, основне хипотезе од којих се полази и методе које ће се у истраживању примењивати, план дисертације са образложењем и списком литературе.

О испуњености услова из ст. 2. овог члана, одлучује надлежно стручно веће Универзитета, на предлог Наставно –научног већа Факултета.

Пријава теме, са планом дисертације, њеним образложењем и списком литературе, подноси се Наставно-научном већу Факултета након завршене прве године докторских студија.

Члан 69.

Наставно-научно веће Факултета, по пријему пријаве теме докторске дисертације, предлаже надлежном стручном већу Универзитета чланове Комисије за оцену подобности теме за израду докторске дисертације.

Комисија из става 1. се састоји од најмање три наставника универзитета или истраживача из одговарајућих ужих области, од којих најмање један није у радном односу на Универзитету.

Надлежно стручно веће Универзитета одређује Комисију за оцену подобности теме и кандидата, на начин и по поступку утврђеном актима Факултета и актима Универзитета.

Комисија подноси извештај који садржи оцену научне заснованости теме Наставно-научном већу Факултета, у року од 30 дана од дана доношења одлуке о формирању Комисије.

Када Наставно-научно веће Факултета прихвати извештај Комисије, одобрава рад на изради докторске дисертације и одређује кандидату ментора из реда наставника универзитета, водећи рачуна о предлогу кандидата.

Члан 70.

Одлука Већа Факултета о одобравању теме (прихватању предлога теме) докторске дисертације, са Извештајем о подобности теме за израду докторске дисертације, доставља се Универзитету на сагласност.

По добијеној сагласности овлашћеног органа Универзитета, кандидат може да приступи изради дисертације.

Члан 71.

Кандидат брани докторску дисертацију у року до 3 године од дана одобравања теме.

Веће Факултета може одобрити кандидату, на његов захтев, из оправданих разлога, продужење рока за одбрану дисертације највише за још једну годину.

Члан 72.

По урађеној докторској дисертацији, кандидат подноси Наставно-научном већу захтев за одбрану дисертације и доставља примерак дисертације у рукопису.

Када ментор поднесе извештај о прихватању рукописа дисертације, предлаже Већу Факултета да формира Комисију за оцену и одбрану.

Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације састоји се од најмање 3 (три) наставника универзитета, из ужих научних области од којих најмање један није у радном односу на Универзитету.

Комисија је дужна да писани извештај о оцени дисертације достави у року од 60 дана од дана именовања. Сваки члан Комисије има право да поднесе посебан извештај.

Уколико Комисија не достави извештај у року од претходног става, Веће може формирати нову комисију.

Достављени Извештај Комисије, декан Факултета ставља на увид јавности, објављивањем на сајту Универзитета у трајању од 30 дана.

За оцену и одбрану докторске дисертације, кандидат подноси Факултету урађену докторску дисертацију у десет примерака, која се доставља Комисији за оцену и одбрану.

Члан 73.

По истеку рока из претходног члана, Научно-наставно веће Факултета разматра Извештај Комисије за оцену и одбрану, са евентуалним примедбама и предлозима и доноси одговарајућу одлуку.

На предлог Комисије за оцену и одбрану дисертације, Научно-наставно веће може да прихвати Извештај и одобри одбрану, да врати дисертацију на дораду или да дисертацију одбије.

Ако Веће прихвати Извештај и одобри одбрану, одлуку о прихватању Извештаја и Извештај о оцени урађене докторске дисертације доставља се Универзитету, ради давања сагласности.

Члан 73. а

Кандидат је дужан да докторску дисертацију преда у најмање 10 примерака.

Члан 74.

По добијеној сагласности Универзитета, декан Факултета, у договору са члановима Комисије, одређује датум и време одбране докторске дисертације.

О дану и часу одбране докторске дисертације обавештава се јавност, преко огласне табле Факултета и средстава информисања, најмање пет дана пре одбране.

Кандидат може повући докторску дисертацију до почетка одбране.

Члан 75.

Одбрана докторске дисертације је јавна.

По завршеној одбрани докторске дисертације Комисија утврђује: да је кандидат „одбранио докторску дисертацију“ или „није одбранио докторску дисертацију“.

Одбрана се закључује јавним саопштавањем оцене од стране председника

Комисије, одмах после оцењивања.

О одбрани докторске дисертације се саставља записник, који потписују сви чланови Комисије.

Члан 76.

Одбраном докторске дисертације стиче се право на промоцију у научни назив доктора наука.

Промоцију у научни назив доктора наука обавља Ректор Универзитета.

Поступак свечане промоције у научни назив доктора наука уређује се општим актом који доноси савет Универзитета.

Члан 77.

Диплома о научном називу доктора наука оглашава се ништавом ако се утврди да докторска дисертација није резултат оригиналног научног рада докторанта.

Поступак поништавања научног назива доктора наука обавља се сагласно одредбама Закона и овог Статута.

Члан 78.

Кандидат је дужан да на објављеној докторској дисертацији видно означи да је одбрањена на Универзитету у Крагујевцу, односно на Агрономском факултету у Чачку, као и да наведе име ментора.

Почасни докторат

Члан 79.

Лицу, које је својим делима унапредило научну мисао, и лицу које је нарочито заслужно за напредак науке, технике, технологије и развој Универзитета, Универзитет може, као признање, доделити почасни докторат.

Почасни докторат се може доделити и страном држављанину.

Иницијативу за доделу почасног доктората може дати, између осталих, и Факултет, са потребним образложењем, а подноси се Сенату Универзитета.

Ближи услови и поступак додела почасног доктората уређују се посебним општим актом Универзитета, који доноси Сенат.

Студентски парламент

Члан 158.

Студентски парламент је орган Факултета посредством којег студенти остварују и штите своја права и интересе на Факултету.

Право да бирају и да буду бирани за члана Студентског парламента имају сви студенти Факултета уписани на студије у школској години у којој се бира Студентски парламент.

Студентски парламент има 15 чланова који се бирају непосредно, тајним гласањем, у месецу априлу, односно истовремено с избором Студентског парламента Универзитета.

Бирачки списак, односно листу уписаних студената, органу који спроводи изборе и декану Факултета доставља стручна служба Факултета.

Конститутивна седница новог сазива Студентског парламента одржава се 1. октобра.

Мандат члана Студентског парламента траје годину дана, а престаје и раније, престанком статуса студента на студијском програму који се остварује на Факултету, у ком случају се у року од 15 дана спроводе допунски избори за упражњено место.

Начин рада Студентског парламента ближе се одређује Пословником о раду.

Студента – продекана бира и разрешава декан Факултета, на предлог Студентског парламента, на мандатни период од једне године, са правом још једног избора.

Члан 158. а

Надлежност Студентског парламента:

1. бира и разрешава представнике студената у органима Универзитета, другим органима Факултета и њиховим радним телима, кад је то предвиђено Законом, Статутом Универзитета и овим статутом;
2. бира и разрешава председника и потпредседнике Студентског парламента;
3. даје предлог декану Факултета за избор студента – продекана;
4. доноси годишњи план и програм активности Студентског парламента;
5. разматра питања и спроводи активности у вези са обезбеђењем и оценом квалитета наставе, реформом студијских програма, анализом ефикасности студирања, утврђивањем броја ЕСПБ бодова, унапређењем мобилности студената, подстицањем научно-истраживачког рада студената, заштитом права студената и унапређењем студентског стандарда;
6. стара се о раду факултетских центара за информисање, за развој каријере студената и за студентско организовање, заједно с другим органима Факултета;
7. учествује у поступку самовредновања Факултета, у складу с општим актом Наставно-научног већа;
8. усваја годишњи извештај о раду студента продекана;
9. усваја финансијски план и извештај о финансијском пословању Студентског парламента Факултета;
10. усваја годишњи извештај о раду који подноси председник Студентског парламента Факултета;
11. доноси свој Пословник о раду и друге опште акте, у складу с овим статутом;
12. обавља друге послове предвиђене овим статутом.

Студентски парламент одлучује већином од укупног броја чланова, осим у случајевима у којима Пословник о раду Студентског парламента предвиђа друкчије.

Прелазне и завршне одредбе

Студенти

Члан 183.

Студенти уписани на основне студије до 10. септембра 2005. године могу завршити ове студије по започетом наставном плану и програму, условима и правилима студија, најкасније до краја школске 2013/2014. године.

Студенти уписани на магистарске студије до 10. септембра 2005. године имају право да заврше студије по започетом плану и програму, условима и правилима студија, најкасније до краја школске 2013/2014. године.

Студенти уписани на докторске студије, односно кандидати који су пријавили докторску дисертацију до 10. септембра 2005. године, имају право да заврше студије по започетом плану и програму, условима и правилима студија, односно да стекну научни степен доктора наука, најкасније до краја школске 2015/2016. године.

Студенти из става 1. овог члана имају право да наставе започете студије по студијском програму који је донет у складу са одредбама Закона, на начин и по поступку утврђеним општим актом Факултета.

Члан 184.

Изузетно од одредаба члана 88. Закона, односно чл. 42а. овог Статута, студент може да се у наредној школској години финансира из буџета ако у школској 2010/2011.г. оствари најмање 48 ЕСПБ бодова и рангира се у оквиру укупног броја студената чије се студије финансирају из буџета, у складу са Законом.

Рангирање студената из става 1. овог члана обухвата студенте уписане исте школске године на одређени студијски програм, а врши се полазећи од броја остварених ЕСПБ бодова и постигнутог успеха у савлађивању студијског програма, на начин и по поступку утврђеним општим актом факултета.

Студенти уписани у прву годину основних студија школске 2006/2007, односно 2007/2008. задржавају право да се финансирају из буџета најдуже годину дана по истеку редовног трајања студија, а студенти уписани у прву годину основних студија школске 2008/2009, односно 2009/2010. задржавају право да се финансирају из буџета најдуже шест месеци по истеку редовног трајања студија.

Студент који не оствари право из става 1. овог члана у наредној школској години наставља студије у статусу студента који се сам финансира.

Факултет уређује начин извођења наставе, односно полагања испита за студенте из става 3. овог члана.

Студент који се финансира из буџета може у том статусу да има уписан само један студијски програм на истом нивоу студија.

Апсолвенти

Члан 185.

Студент уписан на Факултет до ступања на снагу Закона, који изврши све предиспитне обавезе и овери последњи семестар студијског програма стиче својство апсолвента. Апсолвентски стаж траје 12 месеци од истека последњег семестра студија.

Права која апсолвент остварује по основу статуса студента престају даном дипломирања, односно истеком апсолвентског стажа.

По истеку апсолвентског стажа, студент има право да полаже испите уз накнаду трошкова, у утврђеним испитним роковима.

Увођење бодова по ЕСПБ

Члан 186.

У поступку увођења и примене бодова по ЕСПБ Факултет је дужан да прати резултате постигнуте на испиту, као и друге одговарајуће показатеље оптерећења студената и да прибави мишљење студената о ефективном оптерећењу у савлађивању програмских садржаја.

На основу показатеља из става 1. овог члана Факултет прилагођава вредност бодова додељених појединим предметима.

Јавне исправе

Члан 187.

Лицу које је стекло или стекне право на јавну исправу према прописима који су важили до дана ступања на снагу Закона, Факултет издаје јавну исправу на образцу прописаном до ступања на снагу Закона.

На јавне исправе из става 1. примењују се одредбе чл. 101 - 103. Закона.

Члан 187. а

Стручни, академски, односно научни назив стечен према прописима који су важили до ступања на снагу Закона, у погледу права која из њега произлазе, изједначен је са одговарајућим стручним, академским, односно научним називом утврђеним Законом о изменама и допунама и то:

1. стручни назив стечен завршавањем:
 - дела студијског програма основних студија на Факултету, чијим завршавањем се стиче први степен високог образовања, изједначен је са стручним називом из члана 95. став 1. Закона,
 - основних студија на Факултету, у трајању од три године, изједначен је са стручним називом из члана 95. став 1. Закона,
 - основних студија на Факултету, у трајању од четири до шест година, изједначен је са академским називом из члана 95. став 6. Закона;
2. академски назив стечен завршавањем:
 - специјалистичких студија на Факултету изједначен је са стручним називом из члана 95. став 4. Закона;
3. научни степен доктора наука стечен завршавањем докторских студија, односно одбраном докторске дисертације, изједначен је са научним називом доктора наука из члана 95. став 7. Закона.

Лице које је стекло, или стекне одговарајући академски, стручни или научни назив (у даљем тексту: назив) према прописима који су важили до ступања на снагу Закона, задржава право на његово коришћење у складу са прописима према којима их је стекло.

Лице из става 1. овог члана може тражити од Факултета да му у поступку и под условима прописаним општим актом Факултета, а у складу са критеријумима за усклађивање стечених назива које прописује Конференција универзитета, утврди да раније стечени назив одговара неком од назива из члана 95. Закона.

Када Факултет у поступку из става 3. овог члана утврди одговарајући назив, издаје нову диплому у складу са Законом.

Диплома из става 4. овог члана може се издати само ако се раније издата диплома огласи неважећом.

Докторске академске студије и стицање доктората

Члан 188.

Лица која су започела магистарске студије до дана ступања на снагу Закона могу прећи на докторске академске студије, при чему им се признају сви до тада положени испити као испити на докторским академским студијама.

Специјалисти који су завршили специјалистичке студије пре ступања на снагу Закона могу се уписати на докторске академске студије.

Члан 189.

Лица која су стекла или стекну академски назив магистра наука према прописима који су важили до дана ступања на снагу Закона о изменама и допунама (01. јули 2010.године) могу стећи научни назив доктора наука одбраном докторске дисертације према прописима који су важили до ступања на снагу Закона о изменама и допунама (01. јули 2010.године), најкасније до краја школске 2015/2016.године.

(заокружи тачан одговор или га упиши)

1. Основни елементи који изграђују органска једињења су:
а) C, N, H, O
б) C, N, H, S
в) C, H, O, P
2. Крајњи производи потпуне разградње органских једињења су:
а) угљендиоксид и кисеоник
б) угљендиоксид и вода
в) вода и аминокиселине
3. У састав DNK улазе азотне базе:
а) аденин, гуанин, цитозин и урацил
б) аденозин, гуанин, цитозин и тимин
в) аденин, гуанин, цитозин и тимин
4. Полне ћелије настају процесом:
а) митозе
б) мејозе
в) амитозе
5. Редукција броја хромозома се одвија у:
а) профазу I
б) метафазу I
в) анафазу I
г) телофазу I
6. Стварање аденозин трифосфата (ATP) се везује за:
а) рибозоме
б) митохондрије
в) лизозоме
г) хромозоме
7. Проузроковач Сиде (AIDS) је:
а) бактерија
б) рикетија
в) вирус
8. Примарни производи фотосинтезе су:
а) _____ и
б) _____
9. Резервне материје у биљној ћелији се најчешће магационирају у:
а) митохондријама
б) вакуолама
в) рибозомима
г) ћелијском зиду
10. Трахеје и трахеиди су елементи:
а) флоема
б) ксилема
в) механичког ткива
11. Хранљиво ткиво биљака се назива _____.

12. Делови тучка су:
 а) _____
 б) _____ и
 в) _____
13. Хлороза (жутило лишћа) је последица недостатка:
 а) Fe
 б) Cu
 в) Mg
14. Површински слој листа се назива:
 а) ендодермис в) ризодермис
 б) епидермис г) перидермис
15. Дикотилама припада породица:
 а) трава б) лукова в) махунарки
16. Опрашивање цветница ветром назива се _____.
17. Фунгицидима се сузбијају:
 а) вируси в) инсекти
 б) гљиве г) глодари
18. Спајањем јајне ћелије и сперматозоида настаје:
 а) зигот в) морула
 б) бластула г) гаструла
19. Одвојених полова је:
 а) кишна глиста в) виноградарски пуж
 б) метиљ г) пчела
20. Могућа хромозомска гарнитура јајне ћелије жене је:
 а) 22A + Y
 б) 22A + X
 в) 44A + XY
21. Крв особе А крвне групе може примити особа:
 а) АБ крвне групе в) О крвне групе
 б) Б крвне групе г) свих крвних група
22. Двокоморни желудац имају:
 а) рибе б) птице в) преживари
23. Ресорпција воде и минералних материја се одвија у:
 а) дебелом цреву в) желуцу
 б) танком цреву г) дванаестопалачном цреву
24. Групи хомеотермних животиња припадају:
 а) инсекти
 б) гмизавци
 в) птице
 г) водоземци

25. **Ћелијски елементи крви су:**
а) _____
б) _____
в) _____
26. **Хормон адреналин продукује жлезда _____.**
27. **Наталитет популације представља:**
а) смртност јединки
б) рађање јединки
в) њену густину
г) просторни распоред
28. **Највеће оштећење озонског омотача изазивају:**
а) фреони
б) терпени
в) угљеник (IV) оксид
г) метан
29. **Глобално загревање планете је последица ефекта:**
а) “стаклене баште”
б) “озонских рупа”
в) “киселих киша”
30. **Екосистем представља јединство:**
а) животног станишта и популације
б) животног станишта и животне заједнице
в) животне заједнице и популације
31. **Организми чије ћелије немају једро и ћелијске органеле припадају:**
а) еукариотима
б) прокариотима
в) симбионтима
32. **Енергијом најбогатија органска једињења су:**
а) угљени хидрати
б) протеини
в) масти
33. **У састав RNK улазе азотне базе:**
а) аденин, гуанин, цитозин и урацил
б) аденозин, гуанин, цитозин и уридин
в) аденин, гуанин, цитозин и тимин
34. **Настанак RNK је омогућен процесом:**
а) транслације
б) транскрипције
в) транслокације
г) транспирације
35. **Телесне (соматске) ћелије настају процесом:**
а) митозе
б) мејозе
в) просте деобе
36. **Болест сиду (AIDS) проузрокују:**
а) бактерије
б) DNK вируси
в) RNK вируси

50. Хромозомска гарнитура сперматозоида човека може бити:
а) 22A + Y
б) 22A + XY
в) 44A + XY
51. Крв особе АБ крвне групе може примити особа:
а) АБ крвне групе в) О крвне групе
б) Б крвне групе г) свих крвних група
52. Делови типичне нервна ћелија (неурона) су:
а) _____
б) _____
в) _____
53. Хормон тироксин продукује жлезда _____.
54. Реакција цревног сока је:
а) базна
б) кисела
в) неутрална
55. Две преткоморе и једну комору има срце:
а) риба в) гмизаваца
б) водоземаца г) птица
56. Немогућност згрушавања крви је _____.
57. Пчела има:
а) један пар екстремитета в) три пара екстремитета
б) два пара екстремитета г) четири пара екстремитета
58. Наталитет популације представља:
а) рађање јединки в) просторни распоред
б) смртност јединки г) њену густину
59. Тератогене супстанце доводе до:
а) настанка тумора
б) поремећаја у развићу
в) генских мутација
60. Уметни недостајући члан у низу:
а) популација
б) биоценоза
в) екосистем
г) _____
д) биосфера
61. Који елемент се налази у протенима а нема га у скробу:
а) С
б) N
в) H₂
г) O₂

75. **Површински слој стабла се назива:**
 а) ендодермис в) ризодермис
 б) епидермис г) перидермис
76. **Монокотилама припада породица:**
 а) ружа в) махунарки
 б) лукова г) главочика
77. **Цветни омотач формирају**
 а) _____ и
 б) _____ листићи
78. **Пиринач је биљка из породице:**
 а) главочика в) лукова
 б) трава г) махунарки
79. **Родентицидима се сузбијају:**
 а) вируси в) инсекти
 б) гљиве г) глодари
80. **Антибиотик пеницилин продукују неке врсте:**
 а) бактерија в) гљива
 б) алги г) лишаја
81. **Појава заједничког живота два организма у природи у коме постоји обострана корист назива се _____ .**
82. **Крв особе АБ крвне групе може примити особа:**
 а) АБ крвне групе в) О крвне групе
 б) Б крвне групе г) свих крвних група
83. **Колико можданих (лобањских) нерава полази из мозга човека:**
 а) 6 парова в) 12 парова
 б) 8 парова г) 14 парова
84. **Хормон глукагон продукује жлезда _____ .**
85. **Спољашње оплођење се јавља код представника класе:**
 а) гмизаваца в) водоземаца
 б) сисара г) птица
86. **Изводни канали гуштераче (панкреаса) и јетре се изливају у:**
 а) једњак в) дебело црево
 б) дванаестопалачно црево г) желудац
87. **Инсекти имају:**
 а) један пар екстремитета в) три пара екстремитета
 б) два пара екстремитета г) четири пара екстремитета
88. **Која је од наведених животиња није кичмењак?**
 а) хоботница в) кртица
 б) гуштер г) ајкула

89. **Одвојених полова је:**
 а) пантљичара в) мали метиљ
 б) човечја глиста г) виноградарски пуж
90. **Емисија CO₂ доводи до ефекта:**
 а) “стаклене баште”
 б) “озонских рупа”
 в) “киселих киша”
91. **Основни елементи у саставу органских једињења су:**
 а) C, N, O, P в) H, C, N, P
 б) N, O, H, P г) C, H, O, N
92. **Нуклеотид DNK-а могу да граде:**
 а) пентоза рибоза, фосфатна група и база аденин
 б) пентоза дезоксирибоза, фосфатна група и база урацил
 в) пентоза дезоксирибоза, фосфатна група и база гуанин
 Г) пентоза рибоза, фосфатна група и база цитизин
93. **Нуклеотиде у истом ланцу нуклеинских киселина повезују:**
 а) фосфодиестарске везе
 б) водоничне везе
 в) пептидне везе
94. **Број хромозома у полним ћелијама је:**
 а) хаплоидан в) моноплоидан
 б) диплоидан г) триплоидан
95. **Аденозинтрифосфат (АТФ) настаје у:**
 а) рибозомима в) хромозомима
 б) митохондријама г) лизозомима
96. **При катаболитичким процесима на аминокиселине се разлажу:**
 а) витамини в) липиди
 б) протеини г) угљени хидрати
97. **Најчешћи резервни материјал биљака је:**
 а) глукоза в) целулоза
 б) гликоген г) скроб
98. **Зелено обојени пластиди се називају _____ .**
99. **Мушке и женске цветове на истој биљци имају:**
 а) једнодоме биљке
 б) вишедоме биљке
 в) дводоме биљке
100. **Трахеје и трахеиди су елементи:**
 а) флоема
 б) механичког ткива
 в) ксилема
 г) асимилационог ткива

101. Делови тучка су:
а) _____
б) _____
в) _____
102. Одавање водене паре из биљака је означено као:
а) евапорација в) гутација
б) евапотранспирација г) транспирација
103. Фиксацију атмосферског азота обављају неке врсте:
а) бактерија б) лишаја в) маховина
104. Ендосперм је _____ .
105. На површини листа се налази:
а) ендодермис в) епидермис
б) ризодермис г) перидермис
106. Монокотилама припада породица:
а) махунарки в) трава
б) главочика г) ружа
107. Фунгициди су средства за сузбијање:
а) глодара в) инсеката
б) бактерија г) гљива
108. Опрашивање цветница водом се назива _____ .
109. Други назив за оплођену јајну ћелију је:
а) бластула в) морула
б) зигот г) гастрјула
110. Хромозомска гарнитура сперматозоида човека може бити:
а) $22A + XY$ в) $44A + XY$
б) $22A + Y$ г) $44A + XO$
111. Крв особе А крвне групе може примити особа:
а) АБ крвне групе в) О крвне групе
б) Б крвне групе г) свих крвних група
112. Хормон тироксин је производ активности:
а) хипофизе в) гуштераче
б) штитне жлезде г) надбубрежних жлезда
113. Одвојених полова је:
а) кишна глиста в) корњача
б) виноградски пуж г) мали метиљ
114. Хемофилија је _____ .
115. Најбројнији ред сисара су:
а) звери в) бубоједи
б) глодари г) примати

128. Митохондрије су:
а) немембранске органеле
б) једномембранске органеле
в) двомембранске органеле
129. Уношење чврстих честица у ћелију представља:
а) егзоцитозу б) пиноцитозу в) фагоцитозу
130. Липиди су естри масних киселина и алкохола _____ .
131. Ткива проучава научна дисциплина:
а) цитологија в) еволуција
б) хистологија г) физиологија
132. Резервне материје у биљној ћелији се најчешће магационирају у:
а) рибозомима в) митохондијама
б) вакуолама г) ћелијском зиду
133. Кртола компира је метаморфоза:
а) изданка в) листа
б) корена г) цвета
134. Опрашивање птицама се назива _____ .
135. Одавање водене паре кроз стомин апарат представља процес:
а) евапорације б) гутације г) транспирације
136. Јабука (*Malus domestica*) припада породици:
а) слезова (Malvaceae) в) тикава (Cucurbitaceae)
б) ружа (Rosaceae) г) главочика (Asteraceae)
137. Дикотиле имају _____ нерватуру листа.
138. Карнивормим животињама припада:
а) горила б) свиња в) сова г) јелен д) говече
139. Хормон инсулин утиче на метаболизам:
а) масти в) протеина
б) угљених хидрата г) нуклеинских киселина
140. Спољашњи слој коже се назива _____ .
141. Најједноставнији тип нервног система је:
а) цеваст
б) дифузан
в) врпчаст
г) ганглионеран
142. Изолецитне јајне ћелије (јаја) имају:
а) птице
б) сисари
в) инсекти

143. Слушне кошчице средњег уха су:
а) _____
б) _____
в) _____
144. Базедовљева болест је поремећај у раду:
а) хипофизе
б) надбубрежних жлезда
в) штитне жлезде
г) епифизе
145. Према хемијском саставу антитела су најчешће:
а) витамини
б) масти
в) протеини
г) угљени хидрати
146. У коагулацији крви учествује протеин плазме _____.
147. Хермафродит није:
а) речни рак
б) кишна глиста
в) метиљ
г) виноградски пуж
148. Популације различитих врста које насељавају исто станиште чине:
а) биотоп
б) биомасу
в) биоценозу
г) биом
149. Међусобни утицаји организама су:
а) акције
б) коакције
в) реакције
150. Карактеристике рељефа припадају:
а) едафским факторима
б) орографским факторима
в) климатским факторима
г) биотичким факторима
151. Суседни нуклеотиди у истом ланцу ДНК се повезују:
а) водоничним везама
б) фосфодиестарским везама
в) ковалентним везама
г) пептидним везама
152. Стоп кодони (UAA, UAG, UGA) заустављају процес:
а) транскрипције
б) транслације
в) транслокације
г) транспирације
153. Ако су родитељи АБ крвне групе, њихови потомци не могу имати:
а) АБ крвну групу
б) О крвну групу
в) А крвну групу
г) Б крвну групу
154. Синтеза протеина се одвија у органелама:
а) рибозомима
б) митохондријама
в) лизозомима
г) цитозомима
155. Недостатак витамина Ц (С) изазива болест _____.
156. Бактериофаги су:
а) ДНК вируси
б) РНК вируси
в) бактерије
г) архебактерије

157. Хаплоидан број хромозома имају:
 а) нервне ћелије в) сперматозоиди
 б) мишићне ћелије г) епителне ћелије
158. Полисахарид скроб гради велики број молекула _____.
159. Разлагање воде под утицајем светлости је:
 а) фотосинтеза в) фотолиза
 б) фотосинтетичка фосфорилација г) фотореспирација
160. Уколико су мушки и женски цветови на истој биљци, такве биљке су:
 а) једнодоме б) дводоме в) вишedomе
161. Молекул високоенергетског једињења АТП-а формирају:
 а) _____
 б) _____ и
 в) _____
162. Насправне нуклеотиде у ланцима ДНК повезују:
 а) фосфодиестарске везе в) водоничне везе
 б) пептидне везе г) јонске везе
163. Најчешће хранљиво ткиво биљака је:
 а) ендосперм в) паренхим
 б) ендодерм г) нуцелус
164. Краставац (*Cucumis sativus*) је представник:
 а) махунарки (Fabaceae) в) помоћница (Solanaceae)
 б) тикава (Cucurbitaceae) г) махунарки (Fabaceae)
165. Делови тучка су:
 а) _____
 б) _____
 в) _____
166. Шишаркама се размножавају:
 а) маховине в) голосеменице
 б) папрати г) цветнице
167. Дикотилама припада породица:
 а) главочика б) лукова в) трава г) љиљана
168. Микроорганизми делују на дуге микроорганизме:
 а) колинима в) маразминима
 б) антибиотицима г) фитонцидима
169. Трепљаст епител облаже:
 а) плућа в) усну дупљу
 б) душник г) средње црево
170. Амнион има улогу у:
 а) заштити ембриона в) исхрани ембриона
 б) дисању ембриона г) екскрецији ембриона

- 187. Мезофил је ткиво:**

А) листа в) цвета
Б) стабла г) корена
- 188. Биљна ћелија не садржи:**

а) центрозом в) ћелијски зид
б) хлоропласте г) вакуолу
- 189. Нуклеотиди DNK и RNK се разликују у:**

а) шећеру и пуринским базама
б) шећеру и пиримидинским базама
в) шећеру и фосфатној групи
г) пуринским базама и фосфатној групи
- 190. Хаплоидан (n) број хромозома имају:**

а) нервне ћелије б) мишићне ћелије в) сперматозонди
- 191. Стоп кодони (UAA, UGA, UAG) заустављају процес:**

а) транскрипције в) трансляције
б) транслокације г) репликације
- 192. Овулација је _____ .**
- 193. Орнитологија проучава:**

а) инсекте б) рибе в) птице г) сисаре
- 194. Нервни систем је:**

а) ендодермалног порекла
б) ектодермалног порекла
в) мезодермалног порекла
- 195. Инсекти имају:**

а) један пар ногу в) три пара ногу
б) два пара ногу г) четири пара ногу
- 196. Ћелијским елементима крви припадају:**

_____ , _____ и _____ .
- 197. Кариокиназа је деоба:**

а) цитоплазме б) једра в) митохондрија
- 198. Енергијом најбогатија прганска једињења су _____ .**
- 199. Хомеотермним организмима припада:**

а) жаба в) фазан
б) пастрмка г) корњача
- 200. Првенствена улога озонског омотача је да штити од:**

а) ултраљубичастог зрачења в) радиоактивног зрачења
б) инфрацрвеног зрачења г) космичког зрачења

Решења питања из Биологије

1. а)	26. надбубрежне жлезде	51. а)	76. б)
2. б)	27. б)	52. тело неурона, дендрити, неурит (аксон)	77. чашични, крунични
3. в)	28. а)	53. тироидеа (штитна жлезда)	78. б)
4. б)	29. а)	54. а)	79. г)
5. в)	30. б)	55. б)	80. в)
6. б)	31. б)	56. хемофилија	81. симбиоза
7. в)	32. в)	57. в)	82. а)
8. угљени хидрати (глукоза), кисеоник	33. а)	58. а)	83. в)
9. б)	34. б)	59. б)	84. панкреас (гуштерача)
10. б)	35. а)	60. биом	85. в)
11. ендосперм	36. в)	61. б)	86. б)
12. жиг, стубић, плодник	37. в)	62. а)	87. в)
13. а)	38. угљендиоксид, вода	63. в)	88. а)
14. б)	39. б)	64. б)	89. б)
15. в)	40. а)	65. развиће јајне ћелије без оплођења	90. а)
16. анемофилија	41. камбијум (меристем)	66. транскрипција	91. г)
17. б)	42. епидермис, примарна кора, централни цилиндар	67. митохондрије 1,3 хлоропласти 2,4	92. в)
18. а)	43. б)	68. угљени хидрати (глукоза), кисеоник	93. а)
19. г)	44. в)	69. б)	94. а)
20. б)	45. б)	70. г)	95. б)
21. а)	46. ентомофилија	71. в)	96. б)
22. б)	47. г)	72. ентомофилија	97. г)
23. а)	48. б)	73. в)	98. хлоропласти
24. в)	49. в)	74. а)	99. а)
25. еритроцити, леукоцити, тромбоцити	50. а)	75. б)	100. в)

101. жиг, стубић, плодник	126. г)	151. б)	176. в)
102. г)	127. в)	152. б)	177. Род
103. а)	128. в)	153. б)	178. б)
104. хранљиво ткиво биљака	129. в)	154. а)	179. а)
105. в)	130. глицерола	155. скорбут	180. гљива
106. в)	131. б)	156. а)	181. а)
107. г)	132. б)	157. в)	182. б)
108. хидрофилија	133. а)	158. глукозе	183. г)
109. б)	134. орнитофилија	159. в)	184. воду, минералне (неорганске) материје
110. б)	135. г)	160. а)	185. в)
111. а)	136. б)	161. аденин, рибоза, 3 фосфатне групе	186. в)
112. б)	137. мрежасту	162. в)	187. а)
113. в)	138. в)	163. а)	188. а)
114. немогућност згрушавања крви	139. б)	164. б)	189. б)
115. б)	140. епидермис	165. жиг, стубић, плодник	190. в)
116. г)	141. б)	166. в)	191. в)
117. в)	142. б)	167. а)	192. ослобађање јајне ћелије
118. б)	143. чекић, наковањ, узенгија	168. б)	193. в)
119. а)	144. в)	169. б)	194. б)
120. екосистем	145. в)	170. а)	195. в)
121. а)	146. фибриноген	171. г)	196. еритроцити, леукоцити, тромбоцити
122. а)	147. а)	172. 12	197. б)
123. пептидне	148. в)	173. в)	198. масти (липиди)
124. б)	149. б)	174. б)	199. в)
125. а)	150. б)	175. мезодермалног	200. а)

ПИТАЊА И ЗАДАЦИ ЗА ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ИЗ ХЕМИЈЕ

(заокружи тачан одговор или реши постављени задатак)

Питања припремиле проф. др Милица Цвијовић, др Гордана Аћамовић Ђоковић,
ванредни професор и др Ленка Рибић Зеленовић, ванредни професор

1. Атоми неког хемијског елемента имају следећу електронску конфигурацију:
 $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^5$. У којој групи и којој периоди ПСЕ се наведени
елемент налази?
2. Написати електронску конфигурацију елемента треће периоде, седамнаесте
(VIIA) групе ПСЕ.
3. Којој групи и којој периоди ПСЕ припада елемент чија се електронска
конфигурација завршава са $3s^2$?
4. Број неутрона у језгру атома изотопа $^{60}_{27}\text{Co}$ је:
5. Елемент са атомским бројем $z = 15$ и масеним бројем $A = 31$ има:
а) 15 протона и 16 неутрона
б) 16 електрона и 15 неутрона
в) 15 протона и 16 електрона
г) 16 протона и 15 неутрона.
6. Атом неког хемијског елемента има електронску конфигурацију: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$.
Који је то елемент и у којој групи и периоди ПСЕ се налази?
7. Који од наведених елемената има најмању енергију јонизације?
А) Br ($z = 35$)
б) Na ($z = 11$)
в) K ($z = 19$)
г) Cs ($z = 55$).
8. Изотопи литијума у природи су ^6Li и ^7Li . Количински удео ^6Li је 7,50 %, а ^7Li је
92,50 %. Израчунати релативну атомску масу природног литијума.
9. Ваздух је смеша гасова која садржи 78 зап.% азота, 21 зап.% кисеоника и 1
зап.% инертних гасова и угљеник(IV)-оксида. Израчунати привидну моларну
масу ваздуха.
10. Релативна атомска маса сребра је 108. Колика је маса атома тог елемента
изражена у милиграмима?
11. Релативна атомска маса хлора је 35,5. Израчунати масу једног молекула хлора.
12. Израчунати број молекула водоника у 6 g овог гаса.
13. Израчунати масу атома злата.

14. Израчунати број молекула азота у 7 g овог гаса.
15. Израчунати број атома неона у 112 cm^3 гаса (нормални услови).
16. Одредити масу једног натријумовог атома.
17. Релативна атомска маса сребра је 108. Израчунати број атома у 1 g сребра.
18. Израчунати масу $7,8 \cdot 10^{23}$ молекула CO_2 .
19. Колико атома азота и кисеоника садржи 2 mola оксида у коме су азот и кисеоник сједињени у масеном односу 14:8?
20. Колико се атома S налази у 500 cm^3 раствора сумпорне киселине масеног удела $w = 96\%$ и густине $1,84 \text{ g cm}^{-3}$?
21. Израчунати запремину азот(II)-оксида (при нормалним условима) која настаје сједињавањем $5 \cdot 10^{21}$ молекула азота са кисеоником.
22. Израчунати број атома који се налази у оној количини азота која реагује са $1,12 \text{ dm}^3$ кисеоника (нормални услови) при грађењу анхидрида нитритне киселине.
23. Колико износи маса 0,84 mola H_2SO_4 ?
24. Који од наведених парова хемијских елемената стварају јонска једињења:
- а) О и Н б) Na и Cl в) S и О г) С и О.
25. Одредити тип везе у следећим супстанцама:
- а) натријум-хлорид б) хлор (Cl_2) в) вода
- г) хлор(V)-оксид д) натријум-оксид.
26. Који тип хемијске везе је заступљен у следећим молекулима: Cl_2 , N_2 , CO_2 , NH_3 ?
27. Одредити тип хемијске везе у следећим супстанцама:
- а) калцијум-оксид б) калијум-сулфид в) сумпор(IV)-оксид
- г) бром (Br_2) д) хлороводоник.

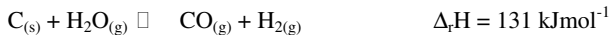
28. Одредити тип хемијске везе у следећим једињењима:
- а) натријум-нитрид б) водоник-флуорид в) амонијак
г) азот(V)-оксид д) магнезијум-оксид.
29. Заокружити формулу супстанце у којој су атоми везани јонском везом:
- а) C_2H_6 б) Cl_2 в) NH_3 г) PH_3 д) $MgCl_2$.
30. Која од наведених супстанци не може да образује водоничну везу:
- а) NH_3 б) F_2 в) H_2O г) C_2H_5OH .
31. Написати једначине дисоцијације следећих једињења у води:
- а) $NH_4Fe(SO_4)_2$ б) $Al_2(HPO_4)_3$ в) $[Co(NH_3)_5Cl]Cl_2$.
32. Написати формуле киселина чије су соли:
- а) нитрити б) јодиди в) сулфати
г) сулфиди д) фосфати.
33. Написати формуле следећих једињења:
- а) калијум-хидрогенкарбонат б) калцијум-фосфат
в) калцијум-хидроксидхлорид г) натријум-нитрит.
34. Написати дисоцијацију следећих једињења:
- а) магнезијум-фосфата б) калцијум-хлорида в) сулфатне киселине
г) баријум-хидроксида д) натријум-хидрогенкарбоната.
35. Написати реакције анхидрида следећих киселина са водом:
- а) HNO_3 б) H_2SO_3 в) H_2PHO_3 г) $HClO_3$
36. Написати формуле:
- а) две слабе базе б) две слабе киселине
в) две јаке киселине г) две јаке базе.
37. Написати формуле:
- а) алуминијум-сулфата б) јодидне киселине
в) амонијум-хидроксида г) калцијум-хидрогенкарбоната.
38. Поред формуле написати тривијални назив једињења:
- а) $NaCl$ _____
б) $CaCO_3$ _____
в) $NaOH$ _____
г) CaO _____
д) $Ca(OH)_2$ _____ .

39. Написати формуле следећих једињења:
- а) натријум-хидрогенкарбонат б) магнезијум-фосфат
в) цинк-хидроксидхлорид г) калцијум-нитрит.
40. Дато је комплексно једињење:
- $$[\text{PtCl}_4(\text{NH}_3)_2]$$
- а) написати назив овог комплекса
б) одредити оксидациони и координациони број градитеља комплекса
в) да ли је овај комплекс електролит или неелектролит?
41. Растварањем сребро-хлорида у амонијаку настаје комплексна со чија је формула:
- а) $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_4]^+ \text{Cl}^-$ б) $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+ \text{Cl}^-$
в) $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_3]^+ \text{Cl}^-$ г) $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+ \text{Cl}_4^-$.
42. Написати једначине следећих хемијских реакција:
- а) цинк-хидроксид и сулфатна киселина
б) цинк-хидроксид и калијум-хидроксид.
43. Написати једначине следећих хемијских реакција:
- а) алуминијум-хидроксид и хлоридна киселина
б) алуминијум-хидроксид и калијум-хидроксид.
44. Написати формуле анхидрида следећих киселина:
- а) HNO_2 б) H_2SO_4 в) H_3PO_4 г) HClO_4
45. Написати једначину реакције азот(V)-оксида са натријум-хидроксидом.
46. Написати једначине електролитичке дисоцијације следећих једињења:
- а) калијумалуминијум-сулфата б) алуминијум-сулфата
в) алуминијум-хидрогенфосфата г) калијум-хлората.
47. Написати једначине реакција у јонском облику између:
- а) хлороводоничне киселине и натријум-сулфида
б) натријум-сулфата и баријум-хлорида.
48. Написати у јонском облику једначине реакција:
- а) магнезијум-хлорида и калцијум-хидроксида
б) натријум-сулфида и сулфатне киселине
в) калијум-сулфата и баријум-нитрата.
49. Одредити коефицијенте у једначинама хемијских реакција:
- а) $\text{N}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{NH}_3$
б) $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{N}_2\text{O}_5$
в) $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
г) $\text{KJ} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{J}_2 + \text{KCl}$
д) $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$.

50. Довршите једначине реакција:
- а) $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$
 - б) $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \underline{\hspace{2cm}}$
 - в) $\text{FeCl}_2 + \text{AgNO}_3 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$
 - г) $\text{HCl} + \text{NH}_4\text{OH} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$
 - д) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \underline{\hspace{2cm}}$.
51. Одредити масени удео (у процентима) азота у калцијум-нитриту.
52. Одредити масени удео (у процентима) сумпора у сулфатној киселини.
53. Колико грама HCl ће остати у вишку при реакцији 100 g NaOH и 100 g HCl ?
54. Израчунати колико молекула воде настаје у реакцији 100 g водоника и 100 g кисеоника.
55. Колико грама калијума ће у реакцији са водом ослободити 11,2 dm³ гаса (н.у.)?
56. Израчунати колико грама хлороводоника настаје у реакцији 100 g водоника и 100 g хлора.
57. Одредити број атома магнезијума који истискује 2 g водоника из хлоридне киселине.
58. Колико грама калцијум-хидрида ће у реакцији са водом ослободити 11,2 dm³ гаса?
59. Колико грама неутралне соли настаје у реакцији 8 g натријум-хидроксида са потребном количином анхидрида сулфатне киселине?
60. Колико грама натријум-сулфата је потребно одмерити за припремање 100 cm³ раствора чија је количинска концентрација 0,01 mol/dm³?
61. Одредити масу амонијум-хлорида и воде који су потребни за добијање 200 g 5%-ног раствора.
62. Одредити масу калцијум-хлорида и запремину воде потребне за припремање 350 g раствора масеног удела 0,10.
63. Колико грама натријум-карбоната је потребно одмерити за припремање 200 cm³ раствора чија је количинска концентрација 0,05 mol/dm³?
64. Коефицијент растворљивости AgNO_3 у води на 0°C је 125,2. Израчунати масени удео AgNO_3 у засићеном раствору на 0°C.

65. Колико је потребно грама гвожђе(III)-сулфата да се направи 250 cm^3 раствора чија је количинска концентрација $0,02 \text{ mol/dm}^3$?
66. Израчунати колико грама $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ треба растворити у води да би се добило 400 g $4,2\%$ раствора FeSO_4 .
67. Одредити масени удео (у %) раствора који се добија мешањем 150 g 20% -ног у 250 g 40% -ног раствора сребро-нитрата.
68. Колико се грама азотне киселине налази у 150 cm^3 раствора чије је $\text{pH}=0$?
69. Колико грама воде треба додати у 25 g раствора калијум-хидроксида чији је масени удео $w = 20\%$ да би се добио раствор масеног удела $w = 10\%$.
70. Израчунати масени удео (у %) хлоридне киселине у раствору концентрације $c = 0,1 \text{ mol dm}^{-3}$ и густине $1,183 \text{ g cm}^{-3}$.
71. Израчунати концентрације јона у раствору који садржи 25 g натријум-карбоната у 500 cm^3 раствора.
72. Колико има јона водоника у 500 cm^3 раствора чији је $\text{pH} = 2$:
73. Одредити pH вредност раствора који у 250 cm^3 садржи $0,25 \text{ mol HNO}_3$.
74. Одредити pH вредност раствора који у 250 cm^3 садржи 1 g натријум-хидроксида.
75. Израчунати количину OH^- јона у 150 cm^3 раствора чија је вредност $\text{pH}=3$.
76. Одредити pH раствора који у 200 cm^3 садржи $0,2 \cdot 10^{-2} \text{ mola OH}^-$ јона.
77. Одреди pH раствора који у 1 dm^3 садржи $0,4 \text{ g NaOH}$.
78. Колико се хлоридних јона налази у 200 cm^3 20% -ног раствора натријум-хлорида, густине $1,30 \text{ g cm}^{-3}$. Претпоставити да је степен дисоцијације једнак 1.
79. Сагоревањем $2,28 \text{ g S}$ и SO_2 (при нормалним условима) ослобађа се $21,1 \text{ kJ}$ топлоте. Израчунати реакциону топлоту ове реакције.

80. У равнотежном систему:



који од наведених фактора помера равнотежу у десно:

- а) смањење запремине реакционе смеше
- б) додатак катализатора
- в) додатак угљеника
- г) повишење температуре.

81. Брзина директне хемијске реакције $\text{S}_{(s)} + \text{O}_{2(g)} \rightleftharpoons \text{SO}_{2(g)}$ зависи од:

- а) парцијалног притиска O_2
- б) количине S
- в) концентрације SO_2
- г) температуре
- д) присуства катализатора.

82. Колико пута ће се повећати брзина елементарне хемијске реакције $2\text{A} + \text{B} \rightarrow \text{C}$, ако се запремина реакционог суда смањи два пута?

83. Како ће се померити равнотежа у систему:



- а) повећањем концентрације водоника
- б) смањењем притиска
- в) повећањем концентрације воде.

84. Формална константа равнотеже повратне реакције:



износи 0,54. Израчунати концентрацију CO_2 у равнотежној смеси која садржи $0,50 \text{ mol/dm}^3$ CO, $0,5 \text{ mol H}_2\text{O}$ и $0,90 \text{ mol H}_2$ у 1 dm^3 .

85. Одредити равнотежну концентрацију водоника у реакцији:



ако су равнотежне концентрације $c(\text{HI}) = 0,275 \text{ mol dm}^{-3}$ и $c(\text{I}_2) = 11,43 \text{ mol dm}^{-3}$, а формална константа равнотеже $K_c = 0,12$.

86. Како ће на положај равнотеже реакције:



утицати додатак раствора алкалних хидроксида?

87. Коју реакцију (киселу, базну или неутралну) показују водени раствори следећих соли:

- а) KCN
- б) NH_4Cl
- в) KNO_2
- г) K_2S
- д) KCl.

88. Коју реакцију (киселу, базну или неутралну) показују водени раствори следећих соли:
- а) KCN б) NH_4NO_3 в) NaH_2PO_4 г) K_2HPO_4 д) NaCl .
89. Написати једначине хидролизе:
- а) FeCl_2 б) K_2S .
90. Написати реакције хидролизе следећих соли:
- а) NaCN б) NH_4Cl в) KNO_3 г) K_2S .
91. Заокружити једињење које са калијум-хидроксидом даје со која у воденом раствору хидролизује.
- а) HJ б) Cl_2O_7 в) CO_2 г) N_2O_5 д) SO_3 .
92. Одредите оксидациони број мангана у наведним једињењима:
- а) MnO б) Mn_2O_3 в) H_2MnO_4 г) MnO_2 д) HMnO_4 .
93. У једињењима сумпор може имати вредности оксидационих бројева:
- а) од -2 до $+4$ б) од -2 до $+5$ в) од -2 до $+6$
г) од -1 до $+5$ д) од -3 до $+6$.
94. Колико се cm^3 гаса мереног при н.у. ослобађа у реакцији 25,42 mg бакра са концентрованом сулфатном киселином?
95. Одредити оксидациони број азота у једињењима:
- а) N_2O б) NO в) N_2O_5 г) NH_3 д) N_2O_3 е) NO_2 ж) NH_4Cl .
96. Одредити стехиометријске коефицијенте у једначини реакције:
- $$\dots \text{Ag} + \dots \text{HNO}_3 \rightarrow \dots \text{AgNO}_3 + \dots \text{NO}_2 + \dots \text{H}_2\text{O}.$$
97. Одредити стехиометријске коефицијенте у једначини:
- $$\dots \text{Cl}^- + \dots \text{MnO}_4^- + \dots \text{H}^+ \rightarrow \dots \text{Cl}_2 + \dots \text{Mn}^{2+} + \dots \text{H}_2\text{O}.$$
98. Израчунати масену концентрацију засићеног раствора калцијум-карбоната. Производ растворљивости калцијум-карбоната на 25°C износи $1,6 \cdot 10^{-8}$.
99. Алкални и земноалкални метали реагују с водом уз издвајање водоника. Који елемент са водом реагује најбурније:
- а) Be б) Ca в) Cs
г) Ca д) Mg е) Li.
100. У ком низу се налазе само симболи халогених елемената:
- а) F, Cl, Br, I б) S, F, Fe, Cl в) Fe, Ni, Zn, Al
г) C, Si, Sn, Pb д) C, N, S, Cl, е) He, Ne, Ar, Kr, Xe.

101. Угљеникови атоми који су међусобно повезани простом σ -везом су:
 а) нехибризовани
 б) sp^3 - хибризовани
 в) sp - хибризовани
 г) sp^2 - хибризовани
102. Молекулске масе *n*-хексана и 2-метилпентана разликују се за:
 а) 14 б) 24 в) исте су г) 12,09
103. Написати структурне формуле следећих алкана:
 пропана, *n*-бутана, 2-метилпропана
104. Масени удео водоника (у %) у *n*-бутану износи:
 а) 34,48 б) 17,24 в) 7,17 г) 14,91
105. Хлоровањем метана у присуству светлости према механизму реакције у другом ступњу добија се:
 а) метилхлорид и хлороводоник б) дихлорметан и хлороводоник
 в) метил-радикал и хлороводоник г) дихлор-метан и елементарни хлор
106. Према IUPAC –овој номенклатури назив једињења чија је формула $CH_3-CH(CH_3)-CH=CH_2$ гласи:
 а) 3-метил-2-бутен в) 2-метил-3-бутен
 б) 3-метил-1-бутен г) 2-метил-2-бутен
107. Реакција Br_2 са пропеном је:
 а) кондензација б) супституција в) хидратација г) адиција
108. Бензен подлеже лакше реакцији супституције него адиције, због његове ароматичне структуре, која је:
 а) јако нестабилна б) умерено нестабилна
 в) јако стабилна г) умерено стабилна
109. Оксидацијом алкена разблаженим воденим раствором калијум-перманганата на собној температури настају :
 а) феноли б) алкани в) етри г) алкохоли
110. Колико dm^3 етена (при нормалним условима) треба да реагује са водоником да би се добило 3 g етана?
 а) 22,4 б) 12,4 в) 2,24 г) 4,48
111. Колика је запремина ваздуха потребна за потпуно сагоревање 1 dm^3 метана?
112. Алкил халогенид 2-бромбутан спада у:
 а) примарне б) терцијарне в) секундарне г) кватернарне
113. Реакцијом бромметана са натријум-хидроксидом настаје:
 а) метанал б) метанол в) метан г) не реагује
114. Према IUPAC-овој номенклатури имена алкохола изводе се тако што се имену одговарајућег алкана дода наставак:
 а) –ол б) –ал в) –он г) –ил

115. Пропандиол може имати следећи број изомера:
а) четири б) три в) два г) шест
116. Колико се cm^3 водоника, (при норманим условима), добије дејством 0,46g натријума на 1-пропанол?
а) 112 б) 224 в) 56 г) 106
117. Алдехиди могу градити водоничну везу са:
а) алканима б) водом в) кетоном г) алдехидом
118. Терцијарни алкохоли оксидацијом под нормалним (контролисаним) условима граде:
а) карбоксилне киселине б) етре в) кетоне г) не оксидују се
119. Које од наведених једињења кето-енолном таутомеријом даје винил-алкохол?
а) алил-алкохол б) етанол в) етанал г) диметилкетон
120. Функционална тиол група је:
а) $-\text{OH}$ б) $-\text{O}-$ в) $-\text{SH}$ г) $-\text{CONH}_2$
121. Оксидацијом примарних алкохола као први производ настаје:
а) кетони б) алдехиди в) киселине г) естри
122. Феноли су једињења која испољавају:
а) кисели карактер б) амфотерни карактер
в) алкални карактер г) неутрални карактер
123. Једињења чија је формула $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ је:
а) кетон б) етар в) алкохол г) алдехид
124. Алдехиди и кетони у свом молекулу садрже једну од следећих функционалних група:
а) карбонилну б) карбоксилну в) хидроксилну г) амино
125. Кето функционална група има следећу структуру:
а) $\text{R}-\text{CO}-\text{R}$ б) $\text{R}-\text{CO}-\text{OR}$ в) $\text{R}-\text{CO}-\text{H}$ г) $\text{R}-\text{CO}-\text{OH}$
126. Према IUPAC-овој номенклатури једињење $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ је:
а) 3-оксипентан б) диетилкетон в) 3-пентанал г) 3-пентанон
127. Назив према IUPAC-у за једињење $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2-\text{CONH}_2$ је:
а) 3-метил-5-пентанал б) 3-метилпентанон
в) 3-метилпентанал г) 3-метил-5-пентанон
128. Полуацетали се добијају реакцијом:
а) алдехида и кетона б) примарних и секундарних алкохола
в) алдехида и кетона г) алдехида и етра
129. Дописивањем водениковог атома у групу $\text{R}-\text{CO}-$, формира се:
а) алдехид б) кетон в) алдехид и кетон г) ни алдехид ни кетон

130. Према IUPAC-овој номенклатури имена кетона изводе се тако, што се на име алкана са истим бројем угљеникових атома дода наставак:
а) –ол б) –ан в) –он г) –ал
131. Написати формуле метанала, етанала и пропанала.
132. Оксидацијом 1-пропанола добија се:
а) пропен б) пропанон в) пропанал г) пропиен
133. Оксидацијом секундарних алкохола добијају се:
а) алдехиди б) кетони в) етри г) киселине
134. Написати *cis-trans* геометријске изомере 1,2-етендикарбоксилне киселине?
135. Написати формуле метанске киселине (мравље), етанске киселине (сирћетне), пропанске киселине (пропионске) и 2-метил-пропанске киселине (изобутерне).
136. Приликом редукције оксида сребра ацеталдехидом настало је 2,7 g сребра. Колико је грама ацеталдехида при томе оксидовано?
а) 10,55 б) 50 в) 5,55 г) 0,55
137. Једињења формуле $\text{CH}_3\text{--CO--Cl}$ и $\text{CH}_3\text{--CO--O--CO--CH}_3$ спадају у:
а) хлориде и амиде б) хлориде и естре
в) хлориде и анхидриде г) анхидриде и амиде
138. Колико се грама етилестра сирћетне киселине може добити из 200g сирћетне киселине?
а) 393,33 б) 193,33 в) 93,33 г) 293,33
139. Масти и уља су:
а) естри б) етри в) анхидриди г) амиди
140. Написати једначине реакције оксидације етанола, пропанола и *n*-бутанола до одговарајућих карбопских киселина.
141. Деловањем бромне воде на олеинску киселину врши се реакција:
а) оксидације б) супституције в) адиције г) полимеризације
142. Разлика између животињских масти и биљних уља је :
а) у типу алкохола који улази у структуру
б) у количини слободних масних киселина
в) степену незасићености слободних масних киселина
г) у дужини ланца масних киселина
143. Који од следећих витамина није растворан у мастима и уљима ?
а) витамин А б) витамин Е в) витамин С г) витамин D
144. Дејством KHSO_4 на глицерол добија се:
а) глицеринска киселина б) акролеин в) 1,2-пропандиол г) глицералдехид

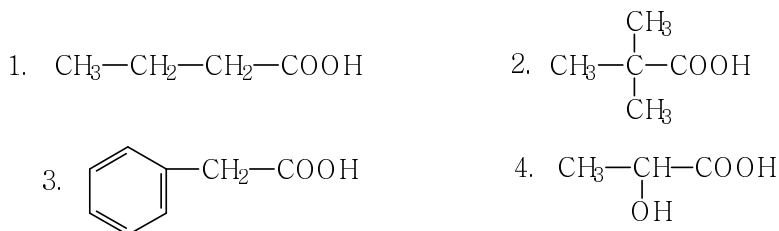
145. Хиралан (асиметричан) угљеников атом везан је за :
- четири различита атома или атомске групе
 - четири иста атома
 - два иста атома и два различита атома
 - два иста атома и две исте групе
146. Једињење чија је формула $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{CH}_2\text{OONO}_2$ је:
- нитрат
 - амид
 - естар азотне киселине
 - естар азотасте киселине
147. Формула ацетамида је:
- HCOONH_4
 - $\text{CH}_3\text{CO-NH}_2$
 - H-CO-NH_2
 - $\text{CH}_3\text{CO-ONH}_4$
148. Аминокиселине су једињења која се у воденом раствору понашају као:
- базе
 - неутрална једињења
 - амфотерна једињења
 - киселине
149. Под изоелектричном тачком подразумева се:
- pH на којој се аминокиселина креће ка аноди
 - тачка на којој аминокиселина има pH 7
 - pH на којој се аминокиселина креће ка електродама
 - pH на којој се аминокиселина креће ка катоди
150. Реакцијом карбоксилне групе једне са аминокрупом друге аминокиселине настаје:
- естар
 - дипептид
 - етар
 - анхидрид
151. Биуретску реакцију дају једињења у чијим молекулима је заступљена:
- естарска веза
 - двострука веза
 - трострука веза
 - пептидна веза
152. Врењем глукозе добијено је 115g алкохола. Колика је запремина угљендиоксида (при нормалним условима) који се при томе издваја?
- 112 dm³
 - 28 dm³
 - 56 dm³
 - 5,6 dm³
153. Који од следећих шећера се налази у млеку сисара?
- глукоза
 - фруктоза
 - лактоза
 - сахароза
154. D-2-дезоксирибоза улази у састав:
- RNA
 - DNA
 - дисахарида
 - полисахарида
155. Колико процената глицерола се може добити из тристеарина?
- 5,15
 - 20,60
 - 1,03
 - 10,3
156. Пирол улази у састав следећих природних једињења:
- масти и уља
 - шећера
 - скроба
 - хлорофила и хемоглобина
157. Хидролизом малтозе добија се:
- глукоза и галактоза
 - глукоза и фруктоза
 - два молекула глукозе
 - галактоза и маноза
158. Који од наведених угљених хидрата неће редуковати Фехлинг-ов и Толленсов реагенс?
- маноза
 - фруктоза
 - сахароза
 - глукоза

159. Пиримидин је хетероциклично једињење које у свом молекулу садржи:
а) два атома азота б) азот и кисеоник в) кисеоник г) два атома кисеоника
160. Које од наведених једињења спада у шесточлане хетероциклусе:
а) фенол б) фуран в) тиофен г) пиридин
161. Написати структурне формуле три изомерна пентана и њихова имена према IUPAC-овој номенклатури.
162. Колико примарних, секундарних, терцијарних и кватернарних угљеникових атома има алкан 2,2,4-триметилхексан?
а) један примарни, два секундарна и један терцијарни
б) пет примарних, два секундарна, један терцијарни и један кватернарни
ц) пет примарних, три секундарна и три терцијарна
д) пет примарних, два секундарна и два терцијарна
- Написати формулу задатог једињења и означити примарне, секундарне и терцијарне C-атоме.
163. Колико грама хлорметана (метил-хлорида) настаје хлоровањем 2 мола метана под нормалним условима?
а) 75 б) 50 ц) 101 д) 202
164. Колико се молова хлороводоника, (при.н.о.), адире на 10,5 g пропена?
а) 0,25 б) 25 ц) 2,5 д) 0,5
165. Циклопропан реагује са бромом, при чему настаје (написати реакцију):
а) 1,2-дибромпропан б) 1,3-дибромпропан
ц) 1,3-дибромциклопропан д) 1,3-бутадиен
166. Оксидацијом етилбензена са KMnO_4 добија се (написати реакцију):
а) пропионска киселина б) мравља киселина
ц) бензојева киселина д) салицилна киселина
167. Колико грама бензена треба узети да се у реакцији са азотном киселином добије 41 g нитробензена?
а) 51 б) 46 ц) 62 д) 26
168. Алкил-халогенид 2-бром-2-метил-пропан спада у:
а) примарне б) није халогенид ц) секундарне д) терцијарне
169. Завршити реакцију и дати назив насталом јединењу по IUPAC-овој номенклатури.



170. Када бутанал реагује са два мола алкохола даје:
а) хемиацетал б) хемикетал ц) ацетал д) кетал
171. Оксидацијом 2-пропанола настаје (написати реакцију и дати пуно име производа по IUPAC-овој номенклатури), заокружи тачан одговор:
а) естар б) алдехид ц) етар д) кетон

172. Написати називе по IUPAC-овој номенклатури следећих карбоксилних киселина:

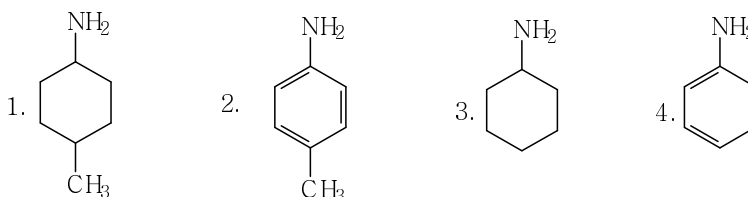


173. Написати реакцију добијања етилестра сирћетне киселине.

174. Адицијом јода на масти и уља (јодни број) одређује се:

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1) степен хидролизе | 2) степен незасићености |
| 3) степен сапонификације | 4) степен киселости |

175. Која од следећих формула представља анилин?:



176. Потпуном хидролизом протеина добију се:

- α-аминокарбоксилне киселине
- α-аминокарбоксилне киселине и глицин
- карбоксилне киселине и глицин
- карбоксилне киселине

177. Написати (Haworth) Хејворт-ове формуле:

- α-D-фруктофуранозе и α-D-фруктопиранозе
- β-D-фруктофуранозе и β-D-фруктопиранозе
- α-D-глукофуранозе и α-D-глукопиранозе
- β-D-глукофуранозе и β-D-глукопиранозе

178. Колико хиралних (асиметричних) угљеникових атома садржи D-рибоза?

Написати Фишер-ову (Fischer) формулу D-рибозе, означити хиралне C-атоме и написати њихов број.

179. Хидролизом лактозе настају:

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| а) два молекула глукозе | б) два молекула галактозе |
| ц) глукоза и галактоза | д) глукоза и маноза |

180. Пирол спада у групу:

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| а) карбоцикличних једињења | б) алифатичних једињења |
| ц) хетероцикличних једињења | д) ацикличних једињења |

181. Из колико се молова пропана сагоревањем добије 0,2 мола водене паре?
 а) 0,5 б) 0,05 ц) 0,2 д) 0,1
182. Анализа неког течног једињења молекулске масе 60 показује да оно садржи 40 % угљеника и 6,7 % водоника. Која је молекулска формула тог једињења?
 Напомена: садржај кисеоника се никада не одређује експериментално.
183. Реакције алдехида и кетона са цијановодоником, натријум-хидрогенсулфитом и алкохолом спадају у:
 а) адисије б) супституције ц) полимеризације д) кондензације
184. Напишите формуле за следеће карбоксилне киселине:
 а) 2-метилпропанска киселина
 б) 2-метилбутанска киселина
 ц) 2-хидроксипропанска киселина
 д) 2,2-диметилпропанска киселина
185. Напишите реакције добијања одговарајућих естара из следећих једињења:
- $$\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightleftharpoons[\Delta]{\text{H}^+}$$
- $$\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH} \xrightleftharpoons[\Delta]{\text{H}^+}$$
- $$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH} + \text{HO-C}_6\text{H}_{11} \xrightleftharpoons[\text{D}]{\text{H}^+}$$
186. Која од наведених функционалних група се хидролизује загревањем са водом у присуству киселина?
 а) етарска б) етарска ц) алдехидна д) карбоксилна
187. Означити име киселине са C_{18} и једном двоструком везом (у положају 9-10)
 а) стеаринска киселина ц) линолна киселина
 б) олеинска киселина д) линоленска киселина
188. Написати формулу бензојеве киселине и означити у коју групу спада:
 а) засићених алифатичних монокарбоксилних киселина
 б) алифатичних незасићених монокарбоксилних киселина
 ц) ароматичних карбоксилних киселина
 д) дикарбоксилних киселина
189. Колико се молова цијановодоника адирала на 5,8 g ацетона (пропанона)?
 а) 0,05 б) 0,08 ц) 0,5 д) 0,1
190. Једнобазна карбоксилна киселина има следећи састав: 6,21 % угљеника, 4,35 % водоника, 69,55 % кисеоника. Полазећи од ових података заокружити молекулску формулу ове киселине.
 а) $\text{CH}_3\text{-COOH}$ б) HCOOH ц) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COOH}$ д) $(\text{CH}_3)_2\text{-CH-COOH}$

Решења питања из Хемије

1. 4 периода; 17 (VII A) група

2. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$

3. 3 периода; 2 (II A) група

4. $z = 27$; $A = 60$

$N(n^0) = A - z = 60 - 27 = 33$

Број неутрона је 33.

5. $z = 15 \Rightarrow 15 p^+$

$N(n^0) = A - z = 31 - 15 = 16$

Тачан одговор је а) 15 протона и 16 неутрона

6. $z = 18 \Rightarrow \text{Ar}$ (аргон)

$n = 3 \Rightarrow 3$ периода

Број електрона на последњем енергетском нивоу је $8 \Rightarrow 18$ (O) група

7. r) Cs

8. $\text{Ar} = 6 \cdot 0,075 + 7 \cdot 0,925 = 6,93$

9. $x(\text{N}_2) = 0,78$

$x(\text{O}_2) = 0,21$

Занемарујући допринос инертних гасова вредност моларне масе ваздуха је:

$$M = \sum_i x_i M_i = x(\text{N}_2) \cdot M(\text{N}_2) + x(\text{O}_2) \cdot M(\text{O}_2)$$

$$M = 0,78 \cdot 28 + 0,21 \cdot 32 = 28,6 \text{ g mol}^{-1}$$

10.

$6,02 \cdot 10^{23}$ атома 108 g

1 атом x g

$$x = 1,8 \cdot 10^{-22} \text{ g}$$

$$m_a = 1,8 \cdot 10^{-19} \text{ mg}$$

11. $M(\text{Cl}_2) = 71 \text{ g mol}^{-1}$

$6,02 \cdot 10^{23}$ молекула 71 g

1 молекул x g

$$x = 1,18 \cdot 10^{-24} \text{ g}$$

12. $M(\text{H}_2) = 2 \text{ g mol}^{-1}$

$6,02 \cdot 10^{23}$ молекула 2 g

x молекула 6 g

$$x = 1,8 \cdot 10^{-24} \text{ молекула}$$

13. $\text{Ar}(\text{Au}) = 197$; $u = 1,66 \cdot 10^{-24}$

$$m_a = 197 \cdot 1,66 \cdot 10^{-24} \text{ g} = 3,27 \cdot 10^{-22} \text{ g}$$

14. $M(N_2) = 28 \text{ g mol}^{-1}$

$$\begin{array}{r} 6,02 \cdot 10^{23} \text{ молекула} \dots\dots 28 \text{ g} \\ \underline{x \text{ молекула} \dots\dots\dots 7 \text{ g}} \\ x = 1,5 \cdot 10^{23} \text{ молекула} \end{array}$$

15.

$$\begin{array}{r} 6,02 \cdot 10^{23} \text{ атома Ne} \dots\dots 22\,400 \text{ cm}^3 \\ \underline{x \text{ атома Ne} \dots\dots\dots 112 \text{ cm}^3} \\ x = 3,01 \cdot 10^{21} \text{ атома} \end{array}$$

16.

$$\begin{array}{r} 6,02 \cdot 10^{23} \text{ атома Na} \dots\dots 23 \text{ g} \\ \underline{1 \text{ атом Na} \dots\dots\dots x \text{ g}} \\ x = 3,8 \cdot 10^{-23} \text{ g} \end{array}$$

17.

$$\begin{array}{r} 6,02 \cdot 10^{23} \text{ атома Ag} \dots\dots 108 \text{ g} \\ \underline{x \text{ атома Ag} \dots\dots\dots 1 \text{ g}} \\ x = 5,6 \cdot 10^{21} \text{ атома} \end{array}$$

18. $M(CO_2) = 12 + 16 \cdot 2 = 44 \text{ g mol}^{-1}$

$$\begin{array}{r} 6,02 \cdot 10^{23} \text{ молекула CO}_2 \dots\dots\dots 44 \text{ g} \\ \underline{7,8 \cdot 10^{23} \text{ молекула CO}_2 \dots\dots\dots x \text{ g}} \\ x = 57 \text{ g} \end{array}$$

19. N_xO_y

$$x:y = \frac{14}{14} : \frac{8}{16} = 1:0,5 = 2:1$$

Формула оксида је N_2O .

$$\begin{array}{r} 1 \text{ mol N}_2\text{O} \dots\dots\dots 2 \cdot 6,02 \cdot 10^{23} \text{ атома N} \\ \underline{2 \text{ mola N}_2\text{O} \dots\dots\dots x \text{ атома N}} \\ x = 2,4 \cdot 10^{24} \text{ атома N} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \text{ mol N}_2\text{O} \dots\dots\dots 6,02 \cdot 10^{23} \text{ атома O} \\ \underline{2 \text{ mola N}_2\text{O} \dots\dots\dots x \text{ атома O}} \\ x = 1,2 \cdot 10^{24} \text{ атома O} \end{array}$$

20.

$M(H_2SO_4) = 98 \text{ g mol}^{-1}$

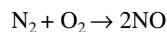
$$n = \frac{m}{M} = \frac{96}{98} \text{ mol H}_2\text{SO}_4$$

$m(\text{раствора}) = 500 \text{ cm}^3 \cdot 1,84 \text{ g cm}^{-3} = 920 \text{ g}$

$$\begin{array}{r} \frac{96}{98} \text{ mol H}_2\text{SO}_4 \dots\dots\dots 100 \text{ g раствора} \\ \underline{x \text{ mol H}_2\text{SO}_4 \dots\dots\dots 920 \text{ g раствора}} \\ x = 9,012 \text{ mol H}_2\text{SO}_4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \text{ mol H}_2\text{SO}_4 \dots\dots\dots 6,02 \cdot 10^{23} \text{ атома S} \\ \underline{9,012 \text{ mol H}_2\text{SO}_4 \dots\dots\dots x \text{ атома S}} \\ x = 5,4 \cdot 10^{24} \text{ атома S} \end{array}$$

21.

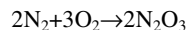


$$\begin{array}{r} 1 \text{ mol N}_2 \dots\dots\dots 6,02 \cdot 10^{23} \text{ молекула N}_2 \\ \underline{x \text{ mol N}_2 \dots\dots\dots 5 \cdot 10^{21} \text{ молекула N}_2} \\ x = 8,3 \cdot 10^{-3} \text{ mol N}_2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \text{ mol N}_2 \dots\dots\dots 2 \text{ mol NO} \\ \underline{8,3 \cdot 10^{-3} \text{ mola} \dots\dots\dots x \text{ mol NO}} \\ x = 1,66 \cdot 10^{-2} \text{ mol NO} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \text{ mol NO} \dots\dots\dots 22,4 \text{ dm}^3 \\ \underline{1,66 \cdot 10^{-2} \text{ mol NO} \dots\dots\dots x \text{ dm}^3} \\ x = 0,37 \text{ dm}^3 \text{ NO} \end{array}$$

22.



$$\begin{array}{l} 1 \text{ mol O}_2 \dots\dots\dots 22,4 \text{ dm}^3 \\ x \text{ mol O}_2 \dots\dots\dots 1,12 \text{ dm}^3 \\ \hline x = 0,05 \text{ mol O}_2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2 \text{ mol N}_2 \dots\dots\dots 3 \text{ mol O}_2 \\ x \text{ mol N}_2 \dots\dots\dots 0,05 \text{ mol O}_2 \\ \hline x = 0,033 \text{ mol N}_2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1 \text{ mol N}_2 \dots\dots 2 \cdot 6,02 \cdot 10^{23} \text{ атома N} \\ 0,033 \text{ mol N}_2 \dots\dots\dots x \text{ атома N} \\ \hline x = 4 \cdot 10^{22} \text{ атома N} \end{array}$$

23.

$$M(\text{H}_2\text{SO}_4) = 98 \text{ g mol}^{-1}$$

$$n(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,84 \text{ mol}$$

$$m(\text{H}_2\text{SO}_4) = n \cdot M = 0,84 \text{ mol} \cdot 98 \text{ g mol}^{-1} = 82,3 \text{ g}$$

24. б) Na и Cl

25. а) јонска б) ковалентна в) ковалентна г) ковалентна д) јонска

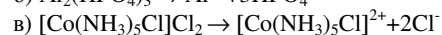
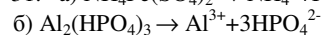
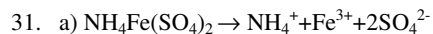
26. ковалентна веза

27. а) јонска б) јонска в) ковалентна г) ковалентна д) ковалентна

28. а) јонска б) ковалентна в) ковалентна г) ковалентна д) јонска

29. д) MgCl_2

30. б) F_2

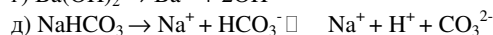
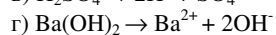
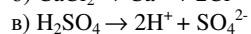
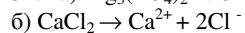
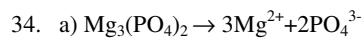


32.

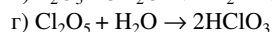
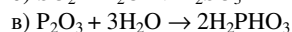
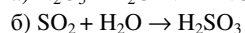
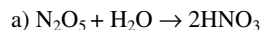
а) HNO_2 б) HJ в) H_2SO_4 г) H_2S д) H_3PO_4

33.

а) KHCO_3 б) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ в) CaOHCl г) NaNO_2



35.



36.
 а) $\text{Fe}(\text{OH})_3$, NH_4OH
 б) HCN , H_2S
 в) HClO_4 , HNO_3
 г) KOH , LiOH
37. а) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ б) HJ в) NH_4OH г) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
38. а) кухиньска со б) креда, мермер, кречняк в) жива (масна, каустична) сода
 г) негашени креч д) гашени креч
39.
 а) NaHCO_3 б) $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$ в) ZnOHCl г) $\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$
40. а) диаминтетрахлороплатина (IV)
 б) + 4; 6
 в) неелектролит
41. б)
42.
 а) $\text{Zn}(\text{OH})_2 + 2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} + 2\text{H}_2\text{O}$
 б) $\text{Zn}(\text{OH})_2 + 2\text{K}^+ + 2\text{OH}^- \rightarrow 2\text{K}^+ + [\text{Zn}(\text{OH})_4]^{2-}$
43.
 а) $\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{H}^+ + 3\text{Cl}^- \rightarrow \text{Al}^{3+} + 3\text{Cl}^- + 3\text{H}_2\text{O}$
 б) $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{K}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{K}^+ + [\text{Al}(\text{OH})_4]^-$
44.
 а) N_2O_3 б) SO_3 в) P_4O_{10} г) Cl_2O_7
45.
 $\text{N}_2\text{O}_5 + 2\text{Na}^+ + 2\text{OH}^- = 2\text{Na}^+ + 2\text{NO}_3^- + \text{H}_2\text{O}$
46.
 а) $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \rightarrow \text{K}^+ + \text{Al}^{3+} + 2\text{SO}_4^{2-}$
 б) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \rightarrow 2\text{Al}^{3+} + 3\text{SO}_4^{2-}$
 в) $\text{Al}_2(\text{HPO}_4)_3 \rightarrow 2\text{Al}^{3+} + 3\text{HPO}_4^{2-}$
 г) $\text{KClO}_3 \rightarrow \text{K}^+ + \text{ClO}_3^-$
47.
 $2\text{H}^+ + 2\text{Cl}^- + 2\text{Na}^+ + \text{S}^{2-} \rightarrow \text{H}_2\text{S}_{(\text{g})} + 2\text{Na}^+ + 2\text{Cl}^-$
 $2\text{Na}^+ + \text{SO}_4^{2-} + \text{Ba}^{2+} + 2\text{Cl}^- \rightarrow \text{BaSO}_{4(\text{s})} + 2\text{Na}^+ + 2\text{Cl}^-$
48.
 а) $\text{Mg}^{2+} + 2\text{Cl}^- + \text{Ca}^{2+} + 2\text{OH}^- \rightarrow \text{Ca}^{2+} + 2\text{Cl}^- + \text{Mg}(\text{OH})_{2(\text{s})}$
 б) $2\text{Na}^+ + \text{S}^{2-} + 2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{H}_2\text{S}_{(\text{g})} + 2\text{Na}^+ + \text{SO}_4^{2-}$
 в) $2\text{K}^+ + \text{SO}_4^{2-} + \text{Ba}^{2+} + 2\text{NO}_3^- \rightarrow \text{BaSO}_{4(\text{s})} + 2\text{K}^+ + 2\text{NO}_3^-$

49.

- a) $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$
 б) $2\text{N}_2 + 5\text{O}_2 \rightarrow 2\text{N}_2\text{O}_5$
 в) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
 г) $2\text{KJ} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{J}_2 + 2\text{KCl}$
 д) $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$.

50.

- a) $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \rightarrow \text{Cu} + \text{FeSO}_4$
 б) $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4(\text{s}) + 2\text{NaCl}$
 в) $\text{FeCl}_2 + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow 2\text{AgCl}(\text{s}) + \text{Fe}(\text{NO}_3)_2$
 г) $\text{HCl} + \text{NH}_4\text{OH} \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl} + \text{H}_2\text{O}$
 д) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}$

51.

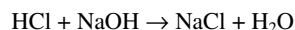
$$\begin{array}{r} M(\text{Ca}(\text{NO}_2)_2) = 132 \text{ g mol}^{-1} \\ 28 \text{ g N} \dots\dots\dots 132 \text{ g Ca}(\text{NO}_2)_2 \\ \underline{x \text{ g N} \dots\dots\dots 100 \text{ g Ca}(\text{NO}_2)_2} \\ x = 21,2 \text{ g} \\ \omega(\text{N}) = 21,2\% \end{array}$$

52.

$$\begin{array}{r} M(\text{H}_2\text{SO}_4) = 98 \text{ g mol}^{-1} \\ 32 \text{ g S} \dots\dots\dots 98 \text{ g H}_2\text{SO}_4 \\ \underline{x \text{ g S} \dots\dots\dots 100 \text{ g H}_2\text{SO}_4} \\ x = 32,65 \text{ g S} \\ \omega(\text{S}) = 32,65\% \end{array}$$

53.

$$\begin{array}{ll} M(\text{NaOH}) = 40 \text{ g mol}^{-1} & M(\text{HCl}) = 36,5 \text{ g mol}^{-1} \\ m(\text{NaOH}) = 100 \text{ g} & m(\text{HCl}) = 100 \text{ g} \\ n(\text{NaOH}) = \frac{m}{M} = \frac{100 \text{ g}}{40 \text{ g mol}^{-1}} = 2,50 \text{ mol} & n(\text{HCl}) = \frac{100 \text{ g}}{36,5 \text{ g mol}^{-1}} = 2,74 \text{ mol} \end{array}$$

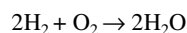


$$\begin{array}{r} 1 \text{ mol HCl} \dots\dots\dots 1 \text{ mol NaOH} \\ \underline{x \text{ mol HCl} \dots\dots\dots 2,50 \text{ mol NaOH}} \\ x = 2,50 \text{ mol HCl} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Вишак HCl је: } n(\text{HCl}) = 2,74 \text{ mol} - 2,50 \text{ mol} = 0,24 \text{ mol} \\ m(\text{HCl}) = n(\text{HCl}) \cdot M(\text{HCl}) = 0,24 \text{ mol} \cdot 36,5 \text{ g mol}^{-1} = 8,76 \text{ g} \end{array}$$

54.

$$\begin{array}{ll} M(\text{H}_2) = 2 \text{ g mol}^{-1} & M(\text{O}_2) = 32 \text{ g mol}^{-1} \\ n(\text{H}_2) = \frac{100 \text{ g}}{2 \text{ g mol}^{-1}} = 50 \text{ mol} & n(\text{O}_2) = \frac{100 \text{ g}}{32 \text{ g mol}^{-1}} = 3,125 \text{ mol} \end{array}$$



Из стехиометрије једначине је евидентно да је водоник присутан у вишку, па се количина H_2O рачуна преко кисеоника:

$$\begin{array}{l} 1 \text{ mol O}_2 \dots\dots\dots 2 \text{ mol H}_2\text{O} \\ 3,125 \text{ mol O}_2 \dots\dots\dots x \text{ mol H}_2\text{O} \\ \hline x = 6,25 \text{ mol H}_2\text{O} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1 \text{ mol H}_2\text{O} \dots\dots\dots 6,02 \cdot 10^{23} \text{ молекула H}_2\text{O} \\ 6,25 \text{ mol H}_2\text{O} \dots\dots\dots x \text{ молекула H}_2\text{O} \\ \hline x = 3,76 \cdot 10^{24} \text{ молекула H}_2\text{O} \end{array}$$

55.

$$\begin{array}{l} 2\text{K} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{KOH} + \text{H}_2 \\ 2 \cdot 39 \text{ g K} \dots\dots\dots 22,4 \text{ dm}^3 \text{ H}_2 \\ x \text{ g K} \dots\dots\dots 11,2 \text{ dm}^3 \text{ H}_2 \\ \hline x = 39 \text{ g} \end{array}$$

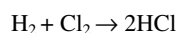
56.

$$M(\text{H}_2) = 2 \text{ g mol}^{-1}$$

$$M(\text{Cl}_2) = 71 \text{ g mol}^{-1}$$

$$n(\text{H}_2) = \frac{100 \text{ g}}{2 \text{ g mol}^{-1}} = 50 \text{ mol}$$

$$n(\text{Cl}_2) = \frac{100 \text{ g}}{71 \text{ g mol}^{-1}} = 1,41 \text{ mol}$$



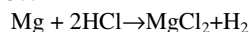
Водоник је присутан у вишку, па се маса HCl рачуна преко хлора:

$$\begin{array}{l} 1 \text{ mol Cl}_2 \dots\dots\dots 2 \text{ mol HCl} \\ 1,41 \text{ mol Cl}_2 \dots\dots\dots x \text{ mol HCl} \\ \hline x = 2,82 \text{ mol HCl} \end{array}$$

$$M(\text{HCl}) = 36,5 \text{ g mol}^{-1}$$

$$m(\text{HCl}) = 2,82 \text{ mol} \cdot 36,5 \text{ g mol}^{-1} = 102,9 \text{ g}$$

57.

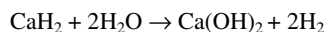


$$M(\text{H}_2) = 2 \text{ g mol}^{-1}$$

$$n(\text{H}_2) = 1 \text{ mol}$$

Према једначини 1 mol Mg ($6 \cdot 10^{23}$ атома) истискује 1 mol H₂ (2 g) водоника.

58.



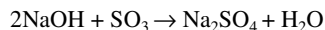
$$M(\text{CaH}_2) = 42 \text{ g mol}^{-1}$$

$$\begin{array}{l} 42 \text{ g CaH}_2 \dots\dots\dots 2 \cdot 22,4 \text{ dm}^3 \text{ H}_2 \\ x \text{ g CaH}_2 \dots\dots\dots 11,2 \text{ dm}^3 \text{ H}_2 \\ \hline x = 10,5 \text{ g} \end{array}$$

59.

$$M(\text{NaOH}) = 40 \text{ g mol}^{-1}$$

$$n(\text{NaOH}) = \frac{m}{M} = \frac{8 \text{ g}}{40 \text{ g mol}^{-1}} = 0,2 \text{ mol}$$



$$2 \text{ mol NaOH} \dots\dots\dots 1 \text{ mol Na}_2\text{SO}_4$$

$$0,2 \text{ mol NaOH} \dots\dots\dots x \text{ mol Na}_2\text{SO}_4$$

$$x = 0,1 \text{ mol Na}_2\text{SO}_4$$

$$M(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 142 \text{ g mol}^{-1}; \quad m(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 0,1 \text{ mol} \cdot 142 \text{ g mol}^{-1} = 14,2 \text{ g}.$$

60.
 $M(\text{Na}_2\text{SO}_3) = 126 \text{ g mol}^{-1}$
 $0,01 \text{ mol Na}_2\text{SO}_3 \dots\dots\dots 1000 \text{ cm}^3 \text{ раствора}$
 $\underline{x \text{ mol Na}_2\text{SO}_3 \dots\dots\dots 100 \text{ cm}^3 \text{ раствора}}$
 $x = 0,001 \text{ mol Na}_2\text{SO}_3$

$m(\text{Na}_2\text{SO}_3) = n \cdot M = 0,001 \text{ mol} \cdot 126 \text{ g mol}^{-1} = 0,126 \text{ g}$

61.
 $5 \text{ g NH}_4\text{Cl} \dots\dots\dots 100 \text{ g раствора}$
 $\underline{x \text{ g NH}_4\text{Cl} \dots\dots\dots 200 \text{ g раствора}}$
 $x = 10 \text{ g}$

$m(\text{NH}_4\text{Cl}) = 10 \text{ g}$

$m(\text{H}_2\text{O}) = 200 \text{ g} - 10 \text{ g} = 190 \text{ g}$

62.
 $10 \text{ g CaCl}_2 \dots\dots\dots 100 \text{ g раствора}$
 $\underline{x \text{ g CaCl}_2 \dots\dots\dots 350 \text{ g раствора}}$
 $x = 35 \text{ g CaCl}_2$

$m(\text{H}_2\text{O}) = 350 - 35 = 315 \text{ g}$

$\rho = 1,0 \text{ g cm}^{-3} \Rightarrow V(\text{H}_2\text{O}) = 350 \text{ cm}^3$

63.
 $M(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 106 \text{ g mol}^{-1}$
 $0,05 \text{ mol Na}_2\text{CO}_3 \dots\dots\dots 1000 \text{ cm}^3 \text{ раствора}$
 $\underline{x \text{ mol Na}_2\text{CO}_3 \dots\dots\dots 200 \text{ cm}^3 \text{ раствора}}$
 $x = 0,01 \text{ mol Na}_2\text{CO}_3$

$m(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 0,01 \text{ mol} \cdot 106 \text{ g mol}^{-1}$

$m(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 1,06 \text{ g}$

64.
 $125,2 \text{ g AgNO}_3 \dots\dots\dots (125,2 + 100) \text{ g раствора}$
 $\underline{x \text{ g AgNO}_3 \dots\dots\dots 100 \text{ g раствора}}$
 $x = 55,6 \text{ g}$

$w(\text{AgNO}_3) = 55,6\%$

65.
 $0,02 \text{ mol Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \dots\dots\dots 1000 \text{ cm}^3$
 $\underline{x \text{ mol Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \dots\dots\dots 250 \text{ cm}^3}$
 $x = 0,005 \text{ mol Fe}_2(\text{SO}_4)_3$

$M[\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3] = 400 \text{ g mol}^{-1}$

$m[\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3] = 0,005 \text{ mol} \cdot 400 \text{ g mol}^{-1} = 2 \text{ g}$

66.
 $m(\text{раствора}) = 400 \text{ g}$
 $w(\text{FeSO}_4) = 4,2\%$

$4,2 \text{ g FeSO}_4 \dots\dots\dots 100 \text{ g раствора}$
 $\underline{x \text{ g FeSO}_4 \dots\dots\dots 400 \text{ g раствора}}$

$x = 16,8 \text{ g}$

$m(\text{FeSO}_4) = 16,8 \text{ g}$

$M(\text{FeSO}_4) = 152 \text{ g mol}^{-1}$

$$M(\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}) = 152 + 126 = 278 \text{ g mol}^{-1}$$

$$\begin{array}{l} 152 \text{ g FeSO}_4 \dots\dots\dots 278 \text{ g FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} \\ \underline{16,8 \text{ g FeSO}_4 \dots\dots\dots x \text{ g FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}} \end{array}$$

$$x = 30,7 \text{ g}$$

$$m(\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}) = 30,7 \text{ g}$$

67.

$$\begin{array}{ll} 20 \text{ g AgNO}_3 \dots\dots 100 \text{ g раствора} & 40 \text{ g AgNO}_3 \dots\dots 100 \text{ g раствора} \\ \underline{x \text{ g AgNO}_3 \dots\dots 150 \text{ g раствора}} & \underline{x \text{ g AgNO}_3 \dots\dots 250 \text{ g раствора}} \\ x = 30 \text{ g AgNO}_3 & x = 100 \text{ g AgNO}_3 \end{array}$$

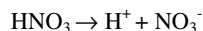
$$m(\text{AgNO}_3) = 30 + 100 = 130 \text{ g}$$

$$m(\text{раствора}) = 150 \text{ g} + 250 \text{ g} = 400 \text{ g}$$

$$w(\text{AgNO}_3) = \frac{m(\text{AgNO}_3)}{m(\text{раствора})} \cdot 100 = \frac{130 \text{ g}}{400 \text{ g}} \cdot 100 = 32,5 \%$$

68.

$$c(\text{H}^+) = 10^{-\text{pH}} = 10^0 = 1 \text{ mol dm}^{-3}$$



$$c(\text{H}^+) = n \cdot c(\text{HNO}_3) \cdot \alpha; n = 1 \text{ i } \alpha = 1$$

$$c(\text{HNO}_3) = c(\text{H}^+) = 1 \text{ mol dm}^{-3}$$

$$1 \text{ mol HNO}_3 \dots\dots\dots 1000 \text{ cm}^3 \text{ раствора}$$

$$\underline{x \text{ mol HNO}_3 \dots\dots\dots 150 \text{ cm}^3 \text{ раствора}}$$

$$x = 0,15 \text{ mol HNO}_3$$

$$M(\text{HNO}_3) = 63 \text{ g mol}^{-1}$$

$$m(\text{HNO}_3) = 0,15 \text{ mol} \cdot 63 \text{ g mol}^{-1} = 9,45 \text{ g}$$

69.

$$\begin{array}{ll} 20 \text{ g KOH} \dots\dots\dots 100 \text{ g раствора} & 10 \text{ g KOH} \dots\dots\dots 100 \text{ g раствора} \\ \underline{x \text{ g KOH} \dots\dots\dots 25 \text{ g раствора}} & \underline{5 \text{ g KOH} \dots\dots\dots x \text{ g раствора}} \\ x = 5 \text{ g KOH} & x = 50 \text{ g раствора} \end{array}$$

$$m(\text{H}_2\text{O}) = 50 \text{ g} - 25 \text{ g} = 25 \text{ g}.$$

70.

$$\begin{array}{l} 0,1 \text{ mol} \cdot 36,45 \text{ g mol}^{-1} \text{HCl} \dots\dots\dots 1000 \text{ cm}^3 \cdot 1,183 \text{ g cm}^{-3} \text{ раствора} \\ \underline{x \text{ g HCl} \dots\dots\dots 100 \text{ g раствора}} \end{array}$$

$$x = 0,308 \text{ g}$$

$$w(\text{HCl}) = 0,308 \%$$

71.

$$\begin{array}{ll} 106 \text{ g Na}_2\text{CO}_3 \dots\dots\dots 1 \text{ mol} & 0,235 \text{ mol Na}_2\text{CO}_3 \dots\dots\dots 500 \text{ cm}^3 \text{ раствора} \\ \underline{25 \text{ g Na}_2\text{CO}_3 \dots\dots\dots x \text{ mol}} & \underline{x \text{ mol Na}_2\text{CO}_3 \dots\dots\dots 1000 \text{ cm}^3 \text{ раствора}} \\ x = 0,235 \text{ mol Na}_2\text{CO}_3 & x = 0,470 \text{ mol} \\ & c(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 0,47 \text{ mol dm}^{-3} \end{array}$$

$$\text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow 2\text{Na}^+ + \text{CO}_3^{2-}$$

$$c(\text{Na}^+) = n \cdot c(\text{Na}_2\text{CO}_3) \cdot \alpha = 2 \cdot 0,47 \cdot 1 = 0,94 \text{ mol dm}^{-3}$$

$$c(\text{CO}_3^{2-}) = n \cdot c(\text{Na}_2\text{CO}_3) \cdot \alpha = 1 \cdot 0,47 \cdot 1 = 0,47 \text{ mol dm}^{-3}$$

72.

$$\text{pH} = 2 \Rightarrow [\text{H}^+] = 10^{-2} \text{ mol dm}^{-3}$$

$$\begin{array}{l} 10^{-2} \text{ mol H}^+ \dots\dots 1000 \text{ cm}^3 \text{ раствора} \\ \underline{x \text{ mol} \dots\dots\dots 500 \text{ cm}^3 \text{ раствора}} \\ x = 5 \cdot 10^{-3} \text{ mol H}^+ \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1 \text{ mol H}^+ \dots\dots\dots 6 \cdot 10^{23} \text{ јона H}^+ \\ 5 \cdot 10^{-3} \text{ mol H}^+ \dots\dots\dots x \text{ јона} \\ x = 3 \cdot 10^{21} \text{ јона H}^+ \end{array}$$

73.

$$\begin{array}{l} 0,25 \text{ mol HNO}_3 \dots\dots 250 \text{ cm}^3 \text{ раствора} \\ \underline{x \text{ mol HNO}_3 \dots\dots\dots 1000 \text{ cm}^3 \text{ раствора}} \\ x = 1 \text{ mol HNO}_3 \end{array}$$

$$c(\text{HNO}_3) = 1 \text{ mol dm}^{-3}$$

$$\text{HNO}_3 \rightarrow \text{H}^+ + \text{NO}_3^-$$

$$c(\text{H}^+) = n \cdot c(\text{HNO}_3) \cdot \alpha = c(\text{HNO}_3) = 1 \text{ mol dm}^{-3}$$

$$\text{pH} = -\log 1 = 0$$

74.

$$\begin{array}{l} 1 \text{ g NaOH} \dots\dots\dots 250 \text{ cm}^3 \text{ раствора} \\ \underline{x \text{ g} \dots\dots\dots 1000 \text{ cm}^3 \text{ раствора}} \\ x = 4 \text{ g NaOH} \end{array}$$

$$M(\text{NaOH}) = 40 \text{ g mol}^{-1}$$

$$n(\text{NaOH}) = \frac{4 \text{ g}}{40 \text{ g mol}^{-1}} = 0,1 \text{ mol}$$

$$c(\text{NaOH}) = 0,1 \text{ mol dm}^{-3}$$

$$\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{OH}^-$$

$$c(\text{OH}^-) = n \cdot c(\text{NaOH}) \cdot \alpha = c(\text{NaOH})$$

$$c(\text{OH}^-) = 0,1 \text{ mol dm}^{-3}$$

$$\text{pOH} = -\log c(\text{OH}^-) = -\log 0,1 = 1$$

$$\text{pH} = 14 - 1 = 13$$

75. pH = 3

$$\text{pH} = -\log[\text{H}^+]$$

$$[\text{H}^+] = 10^{-\text{pH}} = 10^{-3} \text{ mol dm}^{-3}$$

$$[\text{OH}^-] = \frac{10^{-14}}{10^{-3}} = 10^{-11} \text{ mol dm}^{-3}$$

$$\begin{array}{l} 10^{-11} \text{ mol OH}^- \dots\dots\dots 1000 \text{ cm}^3 \text{ раствора} \\ \underline{x \text{ mol OH}^- \dots\dots\dots 150 \text{ cm}^3 \text{ раствора}} \\ x = 1,5 \cdot 10^{-12} \text{ mol OH}^- \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 0,2 \cdot 10^{-2} \text{ mol OH}^{-} \dots\dots\dots 200 \text{ cm}^3 \text{ раствора} \\ x \text{ mol OH}^{-} \dots\dots\dots 1000 \text{ cm}^3 \text{ раствора} \\ x = 10^{-2} \text{ mol OH}^{-} \end{array}$$

$$\begin{aligned} M(\text{NaOH}) &= 40 \text{ g mol}^{-1} \\ m(\text{NaOH}) &= 0,4 \text{ g} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{l} 20 \text{ g NaCl} \dots\dots\dots 100 \text{ g раствора} \\ x \text{ g NaCl} \dots\dots\dots 200 \text{ cm}^3 \cdot 1,3 \text{ g cm}^{-3} \text{ раствора} \\ \hline x = 52 \text{ g NaCl} \end{array}$$

$$\frac{7,125 \cdot 10^{-2} \text{ mol} \dots\dots - 21,1 \text{ kJ}}{1 \text{ mol} \dots\dots\dots x \text{ kJ}}$$
$$x = - 296,1 \text{ kJ}$$

Брзина елементарне хемијске реакције ће се повећати 8 пута.

83. а) с лева на десно
 б) притисак не утиче на равнотежу
 в) с десна на лево

$$84. \quad K_c = \frac{c(\text{CO}) \cdot c(\text{H}_2\text{O})}{c(\text{CO}_2) \cdot c(\text{H}_2)}$$

$$c(\text{CO}_2) = \frac{c(\text{CO}) \cdot c(\text{H}_2\text{O})}{K_c \cdot c(\text{H}_2)} = \frac{0,5 \cdot 0,5}{0,54 \cdot 0,9} = 0,51 \text{ mol dm}^{-3}.$$

$$85. \quad K_c = \frac{c(\text{H}_2) \cdot c(\text{I}_2)}{[c(\text{HI})]^2}$$

$$c(\text{H}_2) = \frac{K_c [c(\text{HI})]^2}{c(\text{I}_2)} = \frac{0,12 \cdot 0,275^2}{11,43} = 7,94 \cdot 10^{-4} \text{ mol dm}^{-3}$$

86. Додатак OH^- јона смањује концентрацију H^+ јона и помера равнотежу с лева на десно.

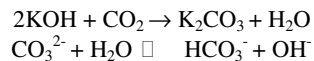
87. а) $\text{K}^+ + \text{CN}^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCN} + \text{K}^+ + \text{OH}^-$ (базна)
 б) $\text{NH}_4^+ + \text{Cl}^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4\text{OH} + \text{H}^+ + \text{Cl}^-$ (кисела)
 в) $\text{K}^+ + \text{NO}_2^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HNO}_2 + \text{K}^+ + \text{OH}^-$ (базна)
 г) $2\text{K}^+ + \text{S}^{2-} + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{S} + 2\text{K}^+ + 2\text{OH}^-$ (базна)
 д) не хидролизира (неутрална)

88. а) базну $\text{CN}^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCN} + \text{OH}^-$
 б) киселу $\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4\text{OH} + \text{H}^+$
 в) киселу $\text{H}_2\text{PO}_4^- \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HPO}_4^{2-}$
 г) базну $\text{HPO}_4^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{PO}_4^- + \text{OH}^-$
 д) неутралну $\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{Cl}^-$

89. а) $\text{Fe}^{2+} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{Fe}(\text{OH})^+ + \text{H}^+$
 б) $\text{S}^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HS}^- + \text{OH}^-$

90. а) $\text{CN}^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCN} + \text{OH}^-$
 б) $\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4\text{OH} + \text{H}^+$
 в) не подлеже хидролизи
 г) $\text{S}^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HS}^- + \text{OH}^-$

91. в) CO_2



92. а) +2 б) +3 в) +6 г) +4 д) +7

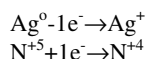
93. в)

94.

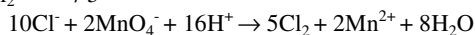
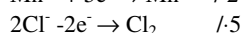
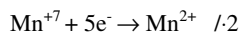
$$\begin{array}{l} \text{Cu} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \\ 63,5 \text{ g} \dots\dots\dots 22400 \text{ cm}^3 \text{ SO}_2 \\ \underline{25,42 \cdot 10^{-3} \text{ g} \dots\dots\dots x \text{ cm}^3 \text{ SO}_2} \\ x = \frac{25,42 \cdot 10^{-3} \text{ g} \cdot 22,4 \cdot 10^3 \text{ cm}^3}{63,5 \text{ g}} = 8,97 \text{ cm}^3 \end{array}$$

95. а) +1 б) +2 в) +5 г) -3 д) +3 ђ) +4 е) -3

96.



97.



98.

$$\begin{array}{l} \text{CaCO}_3(\text{s}) \rightleftharpoons \text{Ca}_{\text{aq}}^{2+} + \text{CO}_3^{2-} \\ K_S = c(\text{Ca}^{2+}) \cdot c(\text{CO}_3^{2-}) \\ c(\text{Ca}^{2+}) = c(\text{CO}_3^{2-}) = \sqrt{K_S} = \sqrt{1,6 \cdot 10^{-8}} = 1,26 \cdot 10^{-4} \text{ mol dm}^{-3} \\ c(\text{CaCO}_3) = 1,26 \cdot 10^{-4} \text{ mol dm}^{-3} \\ M(\text{CaCO}_3) = 100 \text{ g mol}^{-1} \\ \begin{array}{l} 1 \text{ mol CaCO}_3, \dots\dots\dots 100 \text{ g} \\ \underline{1,26 \cdot 10^{-4} \text{ mol CaCO}_3, \dots\dots\dots x \text{ g}} \\ x = 1,26 \cdot 10^{-2} \text{ g} \end{array} \\ \text{Масена концентрација је } m_c = 1,26 \cdot 10^{-2} \text{ g dm}^{-3}. \end{array}$$

99. в) Cs

100. а)

101. б) sp^3 -хибридизација

102. в) исте су

103. $\text{CH}_3\text{--CH}_2\text{--CH}_3$ $\text{CH}_3\text{--CH}_2\text{--CH}_2\text{--CH}_3$ $\text{CH}_3\text{--CH}(\text{CH}_3)\text{--CH}_3$

104. б) 17,24

105. в) метил-радикал и хлороводоник

106. б) 3-метил-1-бутен

107. г) адисија

108. в) јако стабилна

109. г) алкохоли

110. в) 2,24

111. 10 dm^3 ваздуха

112. б) секундарне

113. б) метанол

114. а) -ол

115. в) два

116. б) 224

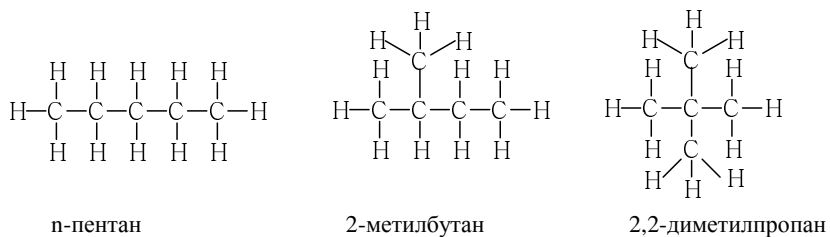
117. б) водом

118. г) не оксидују се

119. в) етанал
 120. в) $-\text{SH}$
 121. б) алдехиди
 122. а) кисели карактер
 123. б) етар
 124. а) карбонилну
 125. а) $\text{R}-\text{CO}-\text{R}$
 126. г) 3-пентанон
 127. в) 3-метилпентанал
 128. в) алдехида и алкохола
 129. а) алдехида
 130. в) $-\text{OH}$
 131. $\text{H}-\text{CONH}_2$ $\text{CH}_3-\text{CONH}_2$ $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CONH}_2$
 132. в) пропанал
 133. б) кетони
 134.
- $$\begin{array}{c} \text{H} \quad \quad \text{COOH} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C}=\text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{HOOC} \quad \text{H} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{H} \quad \quad \text{H} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C}=\text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{HOOC} \quad \text{COOH} \end{array}$$
135. $\text{H}-\text{COOH}$ CH_3-COOH $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COOH}$ $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$
 136. г) 0,55g
 137. в) хлориде и анхидриде
 138. г) 293,33
 139. а) естри
 140. Настале одговарајуће карбоксилне киселине су:
 CH_3-COOH $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COOH}$ $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 141. в) адисије
 142. в) степену незасићености масних киселина
 143. в) витамин С
 144. б) акролеин
 145. а) четири различита атома или атомске групе
 146. в) естар азотне киселине
 147. б) $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{NH}_2$
 148. в) амфотерна једињења
 149. в) рН на којој се аминокиселина не креће ка електродама
 150. б) дипептид
 151. г) пептидна веза
 152. в) 56 dm^3
 153. в) лактоза
 154. б) DNA
 155. г) 10,3
 156. г) хлорофила и хемоглобина
 157. в) два молекула глукозе
 158. в) сахароза
 159. а) два атома азота
 160. г) пиридин

161.

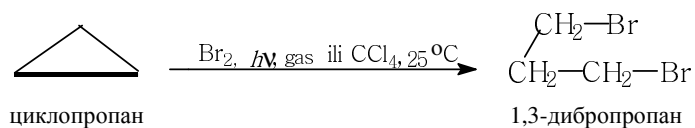


162. б) пет примарних, два секундарна, један терцијарни и један кватернарни

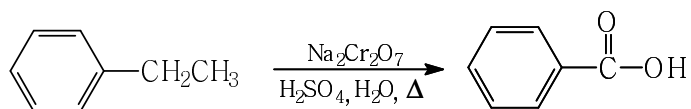
163. ц) 101

164. а) 0,25

165. б) 1,3-дибромпропан



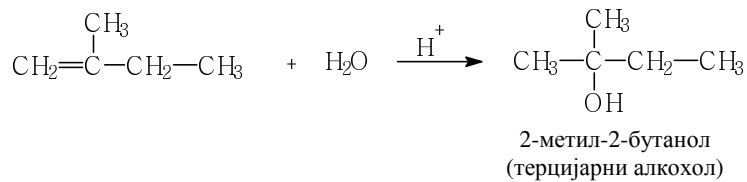
166. ц) бензоева киселина



167. д) 26

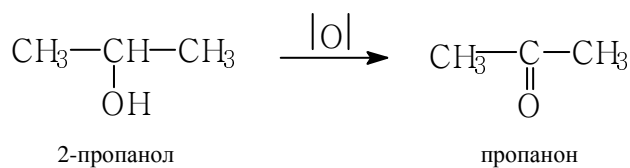
168. д) терцијарни

169.

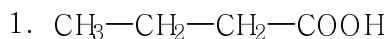


170. ц) ацетал

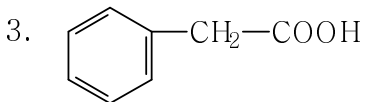
171. д) кетон



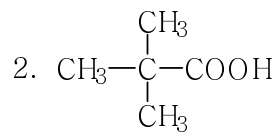
172.



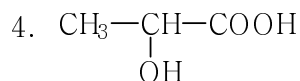
n-бутанска киселина



фенилетанска киселина

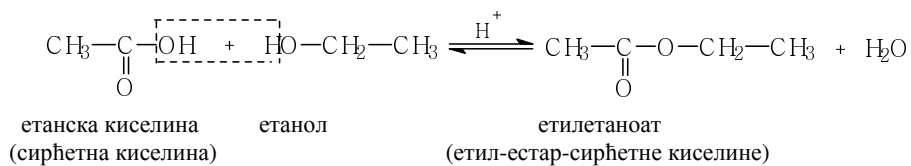


2,2-диметилпропанска киселина



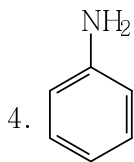
2-хидроксипропанска киселина

173.



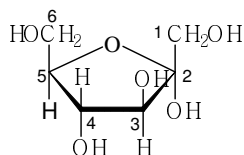
174. 2.) степен незасићености

175.

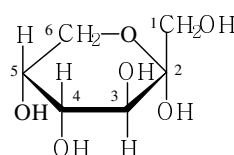


176. а) α-аминокарбоксилне киселине

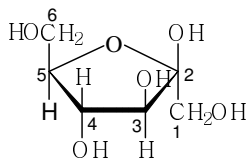
177. а) α-D-фруктофураноза



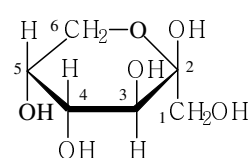
α-D-фруктопираноза



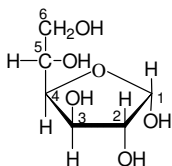
б) β-D-фруктофураноза



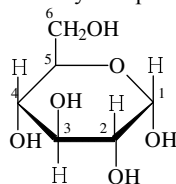
β-D-фруктопираноза



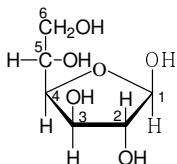
ц) α -D-глюкофураноза



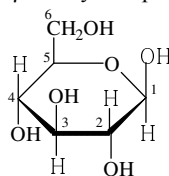
α -D-глюкопираноза



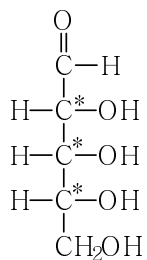
д) β -D-глюкофураноза



β -D-глюкопираноза



178. Рибоза садржи три асиметрична C-атома



179. ц) глюкоза и галактоза

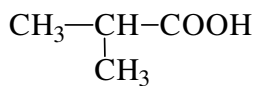
180. ц) хетероцикличних једињења

181. б) 0,05

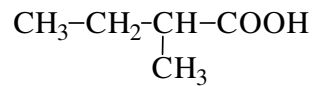
182. $C_2H_4O_2$

183. а) адиције

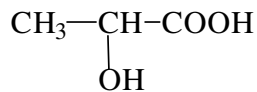
184. а)



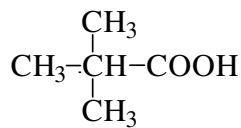
б)



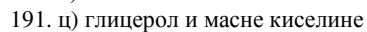
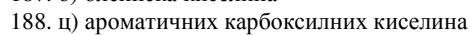
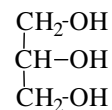
ц)



д)

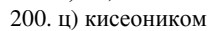


a)


$$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{-O-C}\begin{array}{l} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{R}_1 \end{array} \\ | \\ \text{CH-O-C}\begin{array}{l} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{R}_2 \end{array} \\ | \\ \text{CH}_2\text{-O-C}\begin{array}{l} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{R}_3 \end{array} \end{array}$$


глицерол

194. a)



ЛИТЕРАТУРА

1. Акредитација у високом образовању, друго допуњено и измењено издање. Комисија за акредитацију и проверу квалитета, Национални савет за високо образовање. Министарство просвете и науке Републике Србије, Београд, 2010., стр. 220.
2. Закон о високом образовању, Сл. гласник РС, бр. 76/2005, 100/2007 – аутентично тумачење, 97/2008 и 44/2010., стр. 63.
3. Интернет сајт Комисије за акредитацију и проверу квалитета, <http://www.kapk.org/>
4. Интернет сајт Универзитета у Крагујевцу, <http://www.kg.ac.rs/>
5. Статут Агрономског факултета у Чачку, пречишћен текст, бр. 1160/1, 01.06.2011., стр. 51.
6. Статут Универзитета у Крагујевцу, пречишћен текст, бр. 138, 25.01.2011., стр. 76.

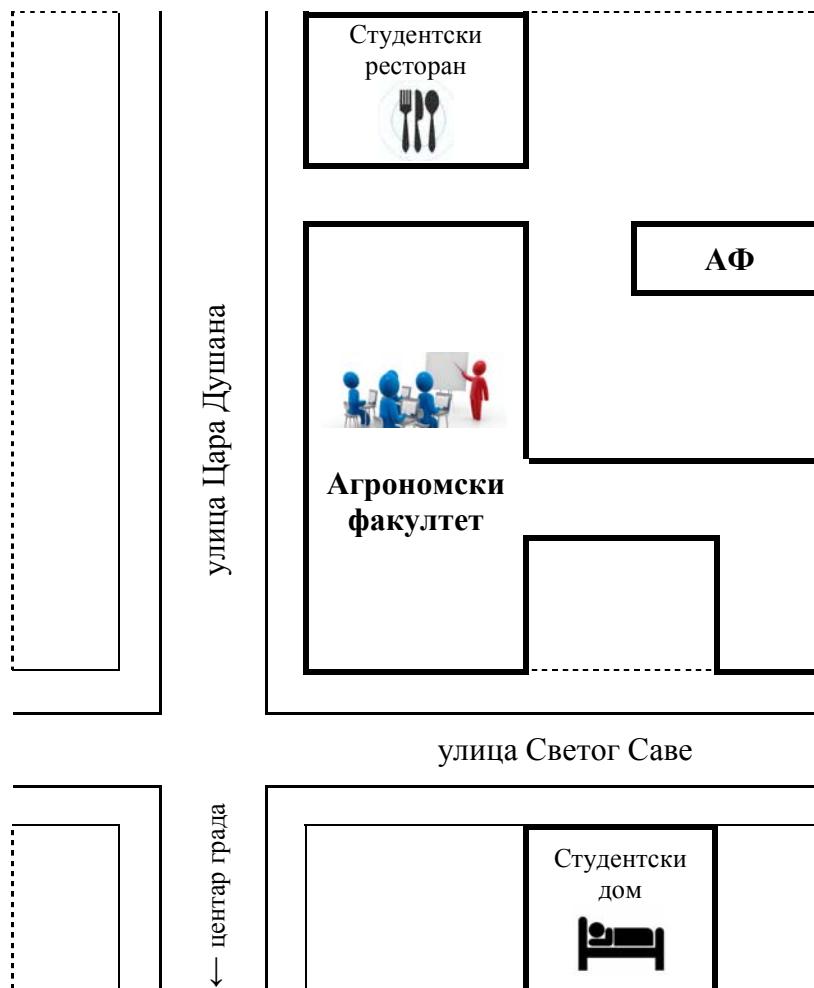


Студентски ресторан



Студентски дом

**Услови за смештај и исхрану које обезбеђује
Студентски центар Чачак**



Студентима Агрономског факултета омогућени су јако погодни услови за смештај и исхрану. У непосредној близини Факултета је Студентски центар у чијем се саставу налази Студентски дом и Студентски ресторан. Студентски дом у Чачку прима на смештај 207 студената у једнокреветним и вишекреветним собама. Зграда има приземље, два спрата и поткровље, сопствену читаоницу, интернет клуб и кафе. У септембру 2013. године започела је изградња додатног павиљона који се налази тик уз постојећу зграду Дома, и његовом изградњом Студентски дом у Чачку постаће богатији за нових 130 места за смештај студената. Такође, Студентски ресторан у Чачку налази се у непосредној близини Агрономског факултета. Ресторан пружа врхунску услугу у области организоване исхране. То је модеран објекат, са савременим технолошким линијама за припрему и послужење obroka. Према условима и калитету рада, Студентски ресторан у Чачку је међу најбољима у Републици Србији.

Веб-адреса Студентског центра Чачак: <http://www.studentskicentarcacak.co.rs/>

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

378.6:63(497.11)(036)

ПАУНОВИЋ, Александар С., 1959-

Информатор : за упис студената на први,
други и трећи степен академских студија /
[Александар С. Пауновић]. - 3. допуњено
изд. - Чачак : Агрономски факултет, 2014
(Чачак : Светлост). - 137 стр. : граф.
прикази ; 24 cm

Податак о аутору преузет из колофона. - На
врху насл. стр.: Република Србија,
Универзитет у Крагујевцу. - Тираж 300. -
Библиографија: стр. 135.

ISBN 978-86-87611-21-4

а) Агрономски факултет (Чачак) - Водичи
COBISS.SR-ID 205292044