

**УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
РУДАРСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИЈЕДОР**

ВОДИЧ ЗА БРУЦОШЕ

ПРИЈЕДОР, април 2017.

РУДАРСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИЈЕДОР

Адреса: Саве Ковачевића б.б.

КОНТАКТ ТЕЛЕФОНИ

Декан: 052/241-660

Студентска служба: 052/241-660 #15

Тел/факс: 052/241-660

УВОД

Једина високошколска установа у Републици Српској која образује рударске инжењере, РУДАРСКИ ФАКУЛТЕТ у Приједору, основан је рјешењем Министарства просвјете Републике Српске, бр. УП-1-06-01 од 16. 05. 1997. године, као Рударски одсјек Технолошког факултета у Бањој Луци. Дана 12. 05. 2009. године Одсјек је трансформисан у Рударски факултет.

Наставни план и програм савременог су европског концепта према Болоњској декларацији, прилагођени образовању студената за политехнички профил рударско-геолошке специјалности. За руднике који се баве експлоатацијом минералних сировина (гасних, течних и чврстих) недостају бројни кадрови, а генерацијске разлике запослених се стално повећавају.

Истраженост природних минералних ресурса је недовољна, не прелази 50%. Стање производних процеса у активним рудницима, због познатих околности, захтјева иновирање и обнављање а услови експлоатације се погоршавају.

Република Српска располаже значајним резервама неметаличних минералних сировина, интересантних за производњу нових материјала од нпр. неоксидне керамике до фармацеутске индустрије.

Интензификација привредног развоја на бази властите производње, уз промјену државног концепта власништва, пружа перспективу младим рударским стручњацима, да у властитом концепту креирају производњу и трговину, јер у условима конкуренције знање, има највећу вриједност.

Република Српска има више десетина рудника грађевинског камена и 10 бања у којима се вода експлоатише помоћу дубоких бушотина. Поред бање у Дворовима (Бијељина) која користи геотермалну енергију потенцијалне зоне су на подручју: Нови Град-Костајница- Козарска Дубица, са активном потенцијланом локацијом у Љешљанима. Затим су ту и подручја цијеле Посавине, Бањалучка котлина, Подручје Западне Козаре (Приједор), Мотајица, Просара. Око 15 градова Републике Српске снабђева се водом из подземних извора, која се у свијету декларише као минерални ресурс.

Примјена увозних племенитих горива (деривати нафте, природни гас, водоник и др.) у енергетици је све скупља. Зато ће преко савремених, чистих технологија, нови школовани кадрови рјешења тражити у

примјени домаћих врста угља, којих само у Приједорском подручју има преко 600 милиона тона.

Обнављање и дизање рударске производње у рудницима метала: „ARCELOR MITTAL Rudnici”-Приједор, "Сасе"-Сребреница, "Бокситни рудници"- Милићи, и други, такође захтјева ангажовање нових стручњака

Значајан број високостручних кадрова и научног подмлатка недостаје за потребе геотехничких институција у Бањој Луци, Приједору, Зворнику, Бијељини и Источним Сарајеву.

Рударство, поред непроцјењиве користи за привреду једне земље, наноси и озбиљне, тзв. рударске штете, изазивајући деградацију и контаминацију земљишта, подземних и површинских вода као и атмосфере. Управљање тим појавама захтјева еколошко мултидисциплинарно знање, које ће студенти изучавањем специјализованих предмета стицати потребно знање.

Наведено недвосмислено показује, да Рударски факултет у Приједору, кроз 8 семестара студија, настоји да образује стручњаке флексибилног типа, а кроз праксу и последиједиломске (магистарске и докторске) студије, да их усмјерава на линији експлоатација-технологија припреме и прераде минералних сировина до металургије, односно завршног процеса. Уз то се укључују и подручја, научно-наставног рада, менаџмента, информатике и екологије.

Рударски факултет је отворен за студенте оба босанско-херцеговачка ентитета али и за заинтересоване студенте других држава.

I СТУДИЈСКИ ПРОГРАМИ

A. СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ - РУДАРСТВО

Студије трају 4 године (8 семестара). Према плану и програму наставе кроз осам семестара се слуша и полаже 39 предмета (опште - образовни, опште - технички и уско-стручни). Од академске 2013/14 је уведен и модул Експлоатација нафте и гаса. Послије друге и треће године студенти обављају обавезну феријалну рударску праксу. Осми семестар је предвиђен за израду и одбрану завршног рада, који се самостално израђује из ускостручног предмета (нпр. механика стијена и тла, технологија и механизација подземне експлоатације минералних сировина, технологија и механизација површинске експлоатације минералних сировина, припреме и прераде минералних сировина, транспорта и извоза, вентилације и одводњавања рудника и др.) и тиме усмјерава у подручје изабраног занимања. Од 2011/12 на студијском програму Рударство, организоване су и ванредне студије, а услови уписа су исти као за редовне студенте (полагање пријемног испита из математике и физике).

Послије одбране завршног рада студент се промовише у академско универзитетско звање:

дипломирани инжењер рударства - 240 ЕЦТС.

B. СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ – ГЕОЛОШКО ИНЖЕЊРСТВО

Студије трају 4 године (8 семестара). Према плану и програму наставе кроз осам семестара се слуша и полаже 39 предмета (опште - образовни, опште - технички и уско-стручни). На овај студијски програм студенти се по први пут уписују у овој школској години односно уписној школској 2017/2018 години. У току студија студенти редовно а у складу са планским активностима врше обилазак рударских организација и лабораторија у склопу стручних екскурзија а након одслушаних свих предмета из осмог семестра студенти се упућују на обављање праксе у рударским и другим стручним организацијама.

Осми семестар је предвиђен уз слушање и полагање предмета планираних за тај семестар и за израду и одбрану завршног рада. Завршни рад се самостално израђује из ускостручног предмета уз помоћ Ментора у смислу дефинисања теме Завршног рада и неопходних консултација у току израде самог рада.

Послије одбране завршног рада студент се промовише у академско универзитетско звање:

дипломирани инжењер геологије - 240 ЕЦТС.

НАСТАВНИ ПЛАН - СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ - РУДАРСТВО

Година студија 1

Семестар: 1

Назив предмета/ Шифра	Предавања	Рачунске вјежбе	Експерим. вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети					
1. Математика I (Р1МАТ1)	3	3			7
2. Техничка физика (Р1ТФ1З)	3	2	1		7
3. Општа хемија (Р1ОХЕМ)	3	3			7
4. Увод у рударство (Р1УРУД)	3	0			5
Изборни предмети					
5. Изборни предмет из Групе 1	3		1		4
Укупно	15	8	2	25	30

Изборни предмети Група 1: Основна геологија (Р1ОГЕО) [ЗП+1Е]
Напредна геометроја (Р1НГЕО) [П]

Година студија 1

Семестар: 2

Назив предмета/ Шифра	Предавања	Рачунске вјежбе	Експерим. вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети					
1. Математика II (Р1МАТ2)	3	3			7
2. Основна машинство (Р1ОМАШ)	2	1	1		5
3. Неорганска хемија (Р1НХЕМ)	3	2	1		6
4. Механика (Р1МЕХ)	2	1	1		5
5. Енглески језик (Р1ЕНГ)	2				3
Изборни предмети					
6. Изборни предмет Група 2	2	2			4
Укупно	14	9	2	25	30

Изборни предмети Група 2: Прилађена информатика (Р1ПИНФ)
Основне информатике (Р1ОИНФ)

УКУПНО БОДОВА 60

Година студија 2

Семестар 3

Назив предмета/ Шифра	Предавања	Рачунске вјежбе	Експерим. вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети					
1. Механика стјена и тла (Р1МСТ)	3		2		6
2. Основна електротехника (Р1ОЕТЕ)	2		2		6
3. Минерологија и петрологија (Р1МИП)	3		2		6
4. Изборни предмети Група 3	3		2		6
5. Изборни предмети Група 4	3		2		6
Укупно	14		10	24	30

Изборни предмети Група 3: Отпорност материјала (Р1ОМАТ) Механика флуида (Р1МФЛ)

Изборни предмети Група 4: Термодинамика (Р1ТДМ) / Аналитичка хемија (Р1АХЕМ)

Година студија 2

Семестар: 4

Назив предмета/ Шифра	Предавања	Рачунске вјежбе	Експерим. вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети					
1. Лежишта минералних сировина (Р1ЛМС)	3		2		7
2. Геомеханика (Р1ГМХ)	3		2		7
3. Инжењерска графика (Р1ИНГРФ)	2		3		5
4. Технологија материјала (Р1ТМАТ)	3		3		7
5. Изборни предмет Група 5	2		2		4
Укупно	13		12	25	30

Изборни предмети Група 5: Прилађена статистика (Р1ПСТТ)
Улицај рударске експлоатације на животну средину (Р1УРЕЖС)

УКУПНО БОДОВА 60

Година студија 3

Семестар: 5

Назив предмета/ Шифра	Предавања	Рачунске вјежбе	Експерим. вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети					
1. Истраживање лежишта минералних сировина (Р1ИПМС)	3	3			8
2. Припрема минералних сировина (Р1ПМС)	3	3			8
3. Изборни предмет: Група 6	3	3			7
4. Изборни предмет: Група 7	3	3			7
Укупно	12	12		24	30

Изборни предмети Група 6: Израда подземних просторија (Р1ИП)
Бушотински радни фонди (Р1БУШРФ)

Изборни предмети Група 7: Бушење и минирање (Р1БИМ)
Геологија нафте (Р1ГЕОНАФ)

Година студија 3

Семестар: 6

Назив предмета/ Шифра	Предавања	Рачунске вјежбе	Експерим. вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети					
1. Инженерска економика и менаџмент (Р1ИЕМ)	2	3			7
2. Вентилација у рударству (Р1ВУР)	2	3			7
3. Изборни предмет: Група 8	3	3			8
4. Изборни предмет: Група 9	3	3			8
Укупно	10	12		22	30

Изборни предмети Група 8: Рударска мјерења (Р1РМ)
Испитивања у припреми минералних сировина (Р1ИПМС)
Технологија израде бушотине (Р1ТИБ)

Изборни предмети Група 9: Рударска механизација (Р1РМЕХ)
Машине и уређаји у припреми минералних сировина (Р1МУПМС)
Хемичка нафта и гас (Р1ХЕМНГ)

УКУПНО БОДОВА 60

Година студија 4

Семестар: 7

Назив предмета/ Шифра	Предавања	Рачунске вјежбе	Експерим. вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети					
1. Методе површинске експлоатације (Р1МПОВЕ)	3		3		6
2. Методе подземне експлоатације (Р1МПОДЕ)	2		2		6
3. Методе концентрације (Р1МКЦТ)	3		2		6
4. Изборни предмет: Група 10	3 (2)		3		6
5. Изборни предмет: Група 10	2		2 (3)		6
Укупно	13 (12)		12 (13)	25	30

Изборни предмети Група 10: Транспорт у рударству (Р1ТУР) [3+3]

Одвођавање у рударству (Р1ОУР) [2+2]
Пројектовање израде бушотине (Р1ШИБ) [2+3]

СТУДЕНТ БИРА ДВА ОД
ПОНУЂЕНА ТРИ
ПРЕДМЕТА ИЗ ОВЕ ГРУПЕ

Година студија 4

Семестар: 8

Назив предмета/ Шифра	Предавања	Рачунске вјежбе	Експерим. вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети					
1. Техничка заштита и регулатива (Р1ТЗИР)	3		2		6
2. Изборни предмет: Група 11	2		3		6
3. Изборни предмет: Група 12	2		3		6
4. Изборни предмет: Група 13	2		3		6
5. Завршни рад			4		6
Укупно	9		15	24	30

Изборни предмети Група 11: Пројектовање површинских копова (Р1ПКС);
Мала лежишта у минералној економији (Р1МЛЕМЕ)
Истраживања и експлоатација фонди (Р1ИИЕФ)
Геофизички картожаж (Р1ГФКГ)
Један заједнички предмет:

Методска моделирања у рударству (Р1ММУР),
Економика минералних сировина (Р1ЕМС)
Пројектовање у подземној експлоатацији (Р1ПУПЕ)
Геотехника (Р1ГТХ)

Разрада лежишта нафте и гаса (Р1РЗЛНГ)
Један заједнички предмет:

Превентивна заштита у рударству (Р1ПВУР)
Пројектовање у припреми минералних сировина (Р1ПМС)
Припрема минералних сировина (Р1ПМПС)
Експлоатација нафте и гаса (Р1ЕНГ)
Заједнички предмет:
Управљање техногеним сировинама (Р1УТС)
Индустријске депоније и рециклажа (Р1ИДИР)

УКУПНО БОДОВА 60

НАСТАВНИ ПЛАН - СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ - ГЕОЛОШКО ИНЖЕЊРСТВО

Година студија 1

Семестар: 1

Назив предмета/ Шифра	Предавања	Рачунске вјежбе	Експерименталне вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети					
1. Математика I	3	3			7
2. Техничка физика	3	2	1		7
3. Општа хемија	3	3			7
4. Основи геологије	3		1		5
Изборни предмети					
5. Изборни предмет - Група 1	3				4
Укупно	15	8	2	25	30

Изборни предмет - Група 1 : Увод у рударство, Напртна геометрија, Техничко цртање

Година студија 1

Семестар: 2

Назив предмета/ Шифра	Предавања	Рачунске вјежбе	Експерименталне вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети					
1. Математика II	3	3			7
2. Основи минералогije	3	1	2		8
3. Неорганска хемија	3	2	1		7
4. Енглески језик	2				3
Изборни предмети					
5. Изборни предмет - Група 2	2	1	1		5
Укупно	13	7	4	24	30

Изборни предмет - Група 2: Основи машинства, Примјењена информатика

УКУПНО БОДОВА 60

Година студија 2

Семестар 3

Назив предмета/ Шифра	Предавања	Рачунске вјежбе	Експерименталне вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети					
1. Основи геоморфологије	3		2		6
2. Историјска геологија	3		2		6
3. Основи петрологије	3		2		6
4. Инжењерска графика	2		3		6
Изборни предмети					
5. Изборни предмет - Група 3	3		2		6
Укупно	14		11	25	30

Изборни предмети - Група 3: Отпорност материјала /Механика флуида, Основи хидрогеологије

Година студија 2

Семестар: 4

Назив предмета/ Шифра	Предавања	Рачунске вјежбе	Експерименталне вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети					
1. Основи структурне геологије	3		3		7
2. Геолошко картирање	3		2		7
3. Основи рудничке геологије	3		2		7
Изборни предмети					
4. Изборни предмет - Група 4	3		2		6
5. Изборни предмет - Група 5	2		2		3
Укупно	14		11	25	30

Изборни предмети - Група 4: Термодинамика, Основи инжењерске геологије

Изборни предмети - Група 5: Примјењена статистика, Примјењена математика, Лежишта минералних сировина

УКУПНО БОДОВА 60

Година студија 3

Семестар: 5

Назив предмета/ Шифра	Предавања	Рачунске вјежбе	Експерименталне вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети					
1. Механика стијена и гл	3	1	1		6
2. Лежишта металних минералних сировина	2	2			5
3. Инжењерско-геолошка истраживања	3	3			7
4. Лежишта неметалчних минералних сировина	2	2			5
Изборни предмети					
5. Изборни предмет - Група 6	3	3			7
Укупно	13	11	1	25	30

Изборни предмети - Група 6: Лежишта угља, Динамика подземних вода

Година студија 3

Семестар: 6

Назив предмета/ Шифра	Предавања	Рачунске вјежбе	Експер. вјежбе	Д.О.Н	Сати	Број кредита
Обавезни предмети						
1. Истраживања лежишта минералних сировина	3	3				7
2. Основи геофизике	2	3				7
Изборни предмети						
3. Изборни предмет - Група 7	3	3				7
4. Изборни предмет - Група 8	2	3			10	7
5. Теренска настава						2
Укупно	10	12			22	30

Изборни предмети - Група 7: Рударска мјерења, Испитивања у припреми минералних сировина.

Економика минералних сировина

Изборни предмет - Група 8: Рударски истражни радови/Истражно бушење, Инжењерска економика

и менаџмент

УКУПНО БОДОВА 60

Година студија 4

Семестар: 7

Назив предмета/ Шифра	Предавања	Рачунске вјежбе	Експерименталне вјежбе	Сати	Број кредита
Обавезни предмети					
1. Припрема минералних сировина	2		2		5
2. Методе хидрогеолошких истраживања	3		3		7
3. Методе испитивања минералних сировина	3		2		6
4. Основи експлоатације ЛМС	2		2		5
Изборни предмети					
5. Изборни предмет - Група 9	3		3		7
Укупно	13		12	25	30

Изборни предмети - Група 9: Минералне воде, Геохазарди

Година студија 4

Семестар: 8

Назив предмета/ Шифра	Предавања	Рачунске вјежбе	Експеримент вјежбе	Д.О.Н	Сати	Број кредита
Обавезни предмети						
1. Минералне сировине и заштита животне средине	2		2			5
2. Основи економске геологије	3		3			6
Изборни предмети						
3. Изборни предмет - Група 10	3		2			6
4. Изборни предмет - Група 11	3		2			5
5. Завршни рад			4			5
6. Стручна пракса (студијски рад)				30		3
Укупно	11		13		24	30

Изборни предмети - Група 10: ПИС пријена у геологији , Мала лежишта у минералној економији, Водозахвати и одводњавање, Инжењерска геодинамика

Изборни предмети - Група 11: Менаџмент и маркетинг минералних сировина, Истраживања и експлоатација флуида, Заштита подземних вода, Фундирање, Урбана геологија

УКУПНО БОДОВА 60

Као оснивач Рударског факултета у Приједору, Влада Републике Српске и Универзитет у Бањој Луци сваке године доносе одлуку о броју студената за упис у прву годину студија (редовних).

1. Право на конкурс за упис у прву годину студија имају кандидати са завршеном средњом четворогодишњом школом.
2. Кандидат који конкурише за упис полаже пријемни испит из **математике и физике** по програму средње школе.
3. Избор кандидата за упис у прву годину студија обавља се према:
 - а) општем успјеху постигнутом у средњој школи (рачуна се успјех у свим разредима);
 - б) резултати на пријемном испиту.

Ранг листа се сачињава према укупном броју бодова сваког кандидата. Кандидат може највише освојити 100 бодова, 50 по основу успјеха у средњој школи а 50 бодова по основу резултата на пријемном испиту.

4. Ако се кандидат који је остварио право на упис по конкурс упише у предвиђеном року, Факултет ће уписати умјесто њега другог кандидата, према редослиједу на ранг листи.
5. Кандидати су обавезни да на полагање пријемног испита понесу са собом лична документа (личну карту или пасош).
6. Учесник конкурса који сматра да редослијед кандидата на јединственој ранг листи није утврђен на начин предвиђен конкурсом, може поднијети приговор Декану Рударског факултета.
7. Пријављивање кандидата у првом конкурсном року врши се крајем мјесеца јуна, а пријемни испит се полаже почетком јула мјесеца. У случају да се у првом конкурсном року не упише довољан број кандидата, организује се други конкурсни рок и полагање пријемног испита почетком мјесеца септембра, а пријем документа се врши крајем мјесеца августа.

ПОТРЕБНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Кандидати приликом пријаве на конкурс подносе оригинална документа:

- Пријаву
- Диплому или свједочанство о завршеној средњој школи;
- Свједочанства о завршеним разредима средње школе (1- 4 разреда)
- Извод из матичне књиге рођених
- Потврду о извршеној уплати накнаде за полагање пријемног испита

УПИС СТУДЕНАТА

Кандидати који стекну право на упис на Рударски факултет подносе:

- пријавни лист
- два обрасца ШВ -20
- пријавни-семестрални лист
- двије фотографије 4x6 cm
- индекс
- доказ о уплати за студије, за студенте који плаћају школарину
- љекарско увјерење

Уписни материјал и индекс се могу купити у просторијама Рударског факултета приликом уписа.

ДРЖАВЉАНИ РС

Држављани Републике Српске који су средњу школу завршили у иностранству, имају право учешћа на конкурс за упис у прву годину студија и право полагања пријемног испита прије извршене нострификације, односно еквиваленције свједочанстава о завршеном средњем образовању у иностранству.

Упис примљених кандидата може се извршити тек након извршене нострификације, односно еквиваленције свједочанстава о завршеном средњем образовању у иностранству, а најкасније до почетка школске године.

СТРАНИ ДРЖАВЉАНИ

Страни држављани, који имају завршену средњу школу, имају право учешћа на конкурс за упис у прву годину студија и право полагања

пријемног испита прије извршене нострификације, односно еквиваленције свједочанстава о завршеном средњем образовању у иностранству, с тим да владају српским језиком.

Провјеру знања српског језика обавља средња школа коју одреди Вијеће.

Упис примљених кандидата може се извршити тек након извршене нострификације, односно еквиваленције свједочанстава о завршеном средњем образовању у иностранству, а најкасније до почетка школске године.

III РЕЖИМ СТУДИРАЊА

УСЛОВИ СТУДИРАЊА

Студијски програми подијељени су на студијске године и семестар.

У складу са ЕЦТС обим студијског програма износи 60 ЕЦТС бодова у једној студијској години, односно 30 ЕЦТС бодова у једном семестру. Једна бод односи се на 30 часова рада студента.

Број бодова за поједини предмет одређује се према броју часова наставе (теоријске или практичне, вјежбе, семинара и слично) и времена за учење код припреме за провјеру знања и оцјењивање (тестови, колоквијуми, завршни испити).

Студијска година се организује у два семестра, гдје се у сваком семестру планира по 15 седмица наставе (зимски и љетњи семестар), значи 30 седмица годишње током којих студент прати наставу у виду: предавања (П), вјежби (В), семинара (С) и теренске наставе (ТН). Преостале седмице су предвиђене за одржавање других облика наставе у виду групних консултација, завршавање појединих студијских обавеза, завршних испита и паузе између семестара.

У оквиру наставног процеса, предвиђен је седмични фонд укупно 40 сати, од чега непосредни рад са студентом износи 20-25 сати седмично у оквиру једног семестра. Један наставни сат траје 45 минута.

Вријеме и начин остваривања појединих облика студија, утврђује се академским календаром и годишњим распоредом рада који дефинише студијски програм, а у складу са количином рада потребном за успјешно завршавање сваког појединачног предмета израженом кроз придружене ЕЦТС бодове.

ИСПИТИ И ОЦЈЕЊИВАЊЕ

Испити и сви облици провјере знања су јавни.

Облици провјере знања могу бити писмени, усмени и практични. Испит може бити писмени, усмени и практични.

Уколико се испит организује усмено, наставник треба да омогући свим заинтересованим студентима да присуствују испитивању. Усменом испиту обавезно присуствује, поред кандидата и испитивача и најмање још једно лице (особа) из реда студената, наставника или сарадника. Уколико се испит организује писмено, наставник упознаје студенте са којим се помагалима могу користити.

Уколико је студент оцијењен оцјеном 5-недовољан, наставник је дужан да га на његов захтјев упозна са недостацима рада.

Уколико је испит положило мање од 50% студената који су редовно похађали наставу и полагаали завршни испит, наставник је дужан да прије поправног завршног испита одржи групне консултације са студентима.

Резултате провјере рада и знања студента у току наставе предметни наставник уноси у индекс студента.

Након завршетка наставе и завршног испита наставник одређује укупни број освојених поена и формира коначну оцјену за сваког студента. Укупан број освојених поена и завршну оцјену наставник уноси у индекс, испитну пријаву и зајенички списак/извјештај студента, које доставља студентској служби Факултета.

Оцјењивање и вредновање врши се у складу са Статутом Универзитета, оцјенама од 5 до 10.

Пролазне оцјене су од 6 до 10:

10 -одличан-изузетан, остварује се од 91 до 100 поена;

9 - одличан, остварује се од 81-90 поена;

8 - врло добар, остварује се од 71 до 80 поена;

7 - добар, остварује се од 61 до 70 поена;

6 - довољан, остварује се од 51 до 60 поена;

5 - није положено, остварује се од 0 до 50 поена.

Од академске 2011/12. год. орагнизован је и II студијски циклус (мастер студије), студијски програм Рударско и Геолошко инжењерство чиме се по завршетку студија стиче звање мастер/магистар рударства.

ПРИЈЕМНИ ИСПИТИ

Квалификациони испит

Квалификациони испит на пријемном испиту се ради из предмета математика и физика. Квалификациони испит се састоји од питања и задатка.

На питања се одговара уписивањем знака X, хемијском оловком, у предвиђени квадрат, поред једног од четири понуђена одговора. За сваки тачан одговор на питање се може освојити максимално 1 поен.

Задаци

Задаци се рјешавају у предвиђеном и уоквиерном простору. По завршетку задатка, треба, хемијском оловком, уписати добијени резултат у предвиђено поље, уључујући мјерну јединицу. За свако исправно рјешење задатка се може освојити максимално 3 поена.

У наставку су примјери задатака на квалификационом испиту из математике и физике

ПРИМЈЕРИ ПИТАЊА И ЗАДАТАКА ИЗ ФИЗИКЕ

1. Која од наведених величина није основна у $S/$ систему?

- A) температура.....
- Б) количина материје.....
- В) снага.....
- Г) јачина електричне струје.....

2. Која је од наведених векторска величина?

- A) енергија.....
- Б) температура.....
- В) брзина.....
- Г) вријеме.....

3. Јединица за силу у $S/$ систему је:

- A) J
- Б) W
- В) cal
- Г) N

4. Ако са \vec{p}_1 означимо импулс једне честице, а са \vec{p}_2 импулс друге честице, израз за закон одржања импулса је:

- A) $\vec{p}_1 - \vec{p}_2 = const.$
- Б) $\sqrt{\vec{p}_2 - \vec{p}_1} = const.$
- В) $\vec{p}_1 + \vec{p}_2 = const.$
- Г) $p_2^2 - p_1^2 = const.$

5. Потенцијална енергија честице масе m и на висини h изнад тла дата је изразом:

- A) $mh^2/2$
- Б) $mv/2$
- В) mgh
- Г) \sqrt{mgv}

6. Потенцијал у електричном пољу тачкастог наелектрисања опада са растојањем

- A) линеарно.....
- Б) кубно.....
- В) квадратно.....
- Г) експоненцијално.....

7. Која је од наведених ознака јединица силе у $S/$ систему:

- A) kp
- Б) dyn
- В) N
- Г) pdl

8. Која је јединица за рад у $S/$ систему:

- A) cal
- Б) erg
- В) kpm
- Г) J

9. Период осциловања које чини тијело масе m објешено о опругу ће бити:

- A) дужи ако је маса тијела већа
- Б) краћи ако је маса тијела већа
- В) независан од масе тијела
- Г) пропорционалан квадрату масе

10. Који од наведених израза представља Геј-Лисаков закон:

- A) $P/V = const$
- Б) $P/T = const$
- В) $P \cdot V = const$
- Г) $V/T = const$

11. Која је јединица за капацитет кондензатора у $S/$ систему:

- A) C
- Б) A
- В) V
- Г) W

12. Која је јединица за висину звучног тона у $S/$ систему:

- A) s
- Б) Hz
- В) pF
- Г) $1/m$

13. Једначина која повезује жижну даљину f са удаљеношћу предмета p и lika l од равни сочива дана је изразом:

- A) $f = p + l$
- Б) $f = p/l$
- В) $1/f = p/l + l/p$
- Г) $1/f = 1/p + 1/l$

14. Атомски омотач се састоји од:

- A) протона и електрона
- Б) протона
- В) неутрона и електрона
- Г) електрона

15. Свјетлосно зрачење које емитује атом изазвано је енергетским прелазом електрона:
- А) из вишег у ниже стање
- Б) из нижег у више стање
- В) независно је од прелаза.....
- Г) свега наведеног
16. Један нанометар је:
- А) $10^{-3} m$
- Б) $10^{-6} m$
- В) $10^{-9} m$
- Г) $10^{-12} m$
17. Четвртину пута $s = 120 km$ стиче возило прелази крећући се брзином v_1 , а остатак пута брзином $v_2 = 54 km/h$. Колика је брзина v_1 ако се цијели пут пређе за $t = 200 min$?
18. Предмет се налази на растојању $p = 10 cm$ од танког сабирног сочива и при том се добије реалан лик на растојању од $l = 20 cm$. Колика је жижна даљина сочива?
19. У посуду, у којој се налази $V_1 = 1 l$ глицерина, доспе се пола литра воде V_2 и обе течности се добро промијешају. Колику густину има добијена смјеша ако запремина смјеше представља $0,97$ дијелова од првобитних запремина глицерина и воде. Густина глицерина је $\rho_{gl} = 1260 kg/m^3$, а воде $\rho_{voda} = 1000 kg/m^3$?

ПРИМЈЕРИ ПИТАЊА И ЗАДАТАКА ИЗ МАТЕМАТИКЕ

20. Израчунати
$$\frac{3^{-2} - \left(\frac{3}{4}\right)^{-2}}{\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} + 7^0} - i^{22}$$

21. Израчунати
$$\left(\frac{1}{8}\right)^{-\log_2 3}$$

22. Упростити израз
$$\frac{6}{6a - a^2} + \frac{a - 12}{36 - 6a}$$

23. Ријешити једначину
$$\left(\frac{1}{8}\right)^{5-2x} = (4)^{x-3}$$

24. Израчунати дужину странице и висине једнакостраничног троугла чија је површина $4\sqrt{3}$