**МИННО-ГЕОЛОЖКИ УНИВЕРСИТЕТ “СВ. ИВАН РИЛСКИ”**

**МИННОТЕХНОЛОГИЧЕН ФАКУЛТЕТ**

# УЧЕБЕН ПЛАН

| | |
|---|---|
| ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: | **5.8. ПРОУЧВАНЕ, ДОБИВ И ОБРАБОТКА НА ПОЛЕЗНИ ИЗКОПАЕМИ** |
| СПЕЦИАЛНОСТ: | **ОБОГАТЯВАНЕ И РЕЦИКЛИРАНЕ НА СУРОВИНИ** |
| ОБРАЗОВАТЕЛНО КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: | **БАКАЛАВЪР** |
| ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: | **ИНЖЕНЕР ПО ОБОГАТЯВАНЕ И РЕЦИКЛИРАНЕ НА СУРОВИНИ** |
| ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: | **РЕДОВНА** |
| СРОК НА ОБУЧЕНИЕ: | **ЧЕТИРИ ГОДИНИ (ОСЕМ СЕМЕСТЪРА)** |

Приет на заседание на АС на МГУ "Св. Иван Рилски":
Протокол № 8/22.05.2024 г.

В.И.Д. РЪКОВОДИТЕЛ КАТЕДРА "ОБОГАТЯВАНЕ И РЕЦИКЛИРАНЕ НА СУРОВИНИ":
(гл. ас. д-р Теодора Янкова)

**ДЕКАН:** _____
(проф. дтн Валери МИТКОВ)

**София, 2024**

# УЧЕБЕН ПЛАН

## ОБРАЗОВАТЕЛНО КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН "БАКАЛАВЪР"

## СПЕЦИАЛНОСТ "ОБОГАТЯВАНЕ И РЕЦИКЛИРАНЕ НА СУРОВИНИ"

## ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ "ПРОУЧВАНЕ ДОБИВ И ПРЕРАБОТКА НА МИНЕРАЛНИ СУРОВИНИ

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: РЕДОВНА

СРОК НА ОБУЧЕНИЕ: 4 ГОДИНИ

**Продължителност на учебния семестър: 14 седмици, осми семестър - 10 седмици**

| Година | Семестър | N по ред | Учебни дисциплини (курсови проекти, практики) | | Форма на контрол | Семестриален хорариум | | | | | ИАЗ | Общо АЗ и ИАЗ | ECTS кредити | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Код | Наименование | | Л | СУ | ЛУ | ПУ | Общо | | | | * |
| ПЪРВА | Първи | 1 | 1331101 | Линейна алгебра и аналитична геометрия | И | 28 | 28 | | | 56 | 112 | 168 | 6 | |
| | | 2 | 1241120 | Обща химия | И | 28 | | 28 | | 56 | 112 | 168 | 6 | |
| | | 3 | 1241101 | Основи на обогатяването и рециклирането на суровини | КО | 28 | 14 | 14 | 14 | 70 | 126 | 196 | 7 | |
| | | 4 | 1241111 | Преработка и рециклиране на битови отпадъци | КО | 28 | 28 | | 14 | 70 | 126 | 196 | 7 | |
| | | 5 | 1221100 | Чужд език | ТО | | 42 | | | 42 | 42 | 84 | 3 | |
| | | 6 | 1341100 | Физическо възпитание и спорт | ТО | | | | 30 | 30 | 30 | 60 | 2 | |
| | | | | *Факултативни дисциплини:* | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 1121301 | Обща геология | КО* | 14 | | 28 | | 42 | 98 | 140 | | 5 |
| | | | | ***Първи семестър:*** | ***2+2+2*** | 112 | 112 | 42 | 58 | 324 | 548 | 872 | 31 | ***5*** |
| | Втори | 7 | 1331102 | Математически анализ | И | 28 | 28 | | | 56 | 112 | 168 | 6 | |
| | | 8 | 1141147 | Физика първа част | И | 28 | | 28 | | 56 | 124 | 180 | 6 | |
| | | 9 | 1261104 | Научна (академична) етика | И | 15 | | | | 15 | 35 | 50 | 2 | |
| | | 10 | 1241102 | Зърнометрична подготовка на суровините (ЗПС) | КО | 28 | 14 | 28 | | 70 | 126 | 196 | 7 | |
| | | 11 | 1241103 | Курсов проект по ЗПС | ТО | | 70 | | | 70 | 126 | 196 | 7 | |
| | | 12 | 1221100 | Чужд език | ТО | | 42 | | | 42 | 42 | 84 | 3 | |
| | | 13 | 1341100 | Физическо възпитание и спорт | ТО | | | | 30 | 30 | 30 | 60 | 2 | |
| | | 14 | 1241104 | Учебна практика по ЗПС | ТО | | | | | | 60 | 60 | 2 | |
| | | | | ***Втори семестър:*** | ***3+1+4*** | *99* | *154* | *56* | *30* | 339 | ***655*** | ***994*** | ***35*** | |
| | | | | ***Общо за първата година*** | ***5+3+6*** | **211** | **266** | **98** | **88** | **663** | ***1203*** | ***1866*** | ***66*** | ***5*** |
| ВТОРА | Трети | 15 | 1211122 | Минни технологии | И | 14 | 28 | | | 42 | 98 | 140 | 5 | |
| | | 16 | 1141148 | Физика втора част | И | 28 | | 28 | | 56 | 112 | 168 | 6 | |
| | | 17 | 1241123 | Физикохимия | КО | 28 | | 28 | | 56 | 119 | 175 | 7 | |
| | | 18 | 1311105 | Теоретична механика | И | 28 | 28 | | | 56 | 112 | 168 | 6 | |
| | | 19 | 1241122 | Органична химия | КО | 28 | | 28 | | 56 | 94 | 150 | 6 | |
| | | 20 | 1221100 | Чужд език | ТО | | 28 | | | 28 | 28 | 56 | 2 | |
| | | | | *Факултативни дисциплини:* | | | | | | | | | | |
| | | 2 | 1341300 | Физическо възпитание и спорт | ТО* | | | | 30 | 30 | 0 | 30 | | 1 |
| | | | | ***Трети семестър:*** | ***3+2+1*** | 126 | 84 | 84 | 0 | 294 | 563 | 857 | 32 | ***1*** |
| | Четвърти | 21 | 1151141 | Минерология и петрография | И | 28 | | 28 | | 56 | 112 | 168 | 6 | |
| | | 22 | 1141150 | Механика на флуидите | И | 28 | 28 | | | 56 | 94 | 150 | 5 | |
| | | 23 | 1311110 | Съпротивление на материалите | И | 28 | 28 | | | 56 | 112 | 168 | 6 | |
| | | 24 | 1241105 | Гравитационни и импулсни методи за обогатяване и рециклиране на суровини (ГИМОРС) | И | 28 | 14 | 28 | | 70 | 126 | 196 | 7 | |
| | | 25 | 1321143 | Електротехника | КО | 28 | | 28 | | 56 | 112 | 168 | 6 | |
| | | 26 | 1241107 | Учебна практика по ГИМОРС | ТО | | | | | | 60 | 60 | 2 | |
| | | | | *Факултативни дисциплини:* | | | | | | | | | | |
| | | 3 | 1221300 | Чужд език | ТО* | | 28 | | | 28 | 60 | 88 | | *2* |
| | | 4 | 1111319 | Полезни изкопаеми | И* | 28 | 28 | | | 56 | 84 | 140 | | 5 |
| | | 5 | 1341300 | Физическо възпитание и спорт | ТО* | | | | 30 | 30 | 0 | 30 | | 1 |
| | | | | ***Четвърти семестър:*** | ***4+1+1*** | *140* | *70* | *84* | *0* | 294 | ***616*** | ***910*** | ***32*** | ***8*** |
| | | | | ***Общо за втората година*** | ***7+3+2*** | **266** | **154** | **168** | **0** | **588** | ***1179*** | ***1767*** | ***64*** | ***9*** |
| | Пети | 27 | 1241112 | Преработване и рециклиране на техногенни суровини | КО | 28 | 24 | | 18 | 70 | 126 | 196 | 7 | |
| | | 28 | 1161116 | Машинознание | И | 28 | 28 | | | 56 | 69 | 125 | 5 | |
| | | 29 | 1241113 | Сломагателни методи при обогатяване и рециклиране на суровини | КО | 28 | 14 | 28 | | 70 | 126 | 196 | 7 | |
| | | 30 | 1241106 | Курсов проект по Гравитационни и импулсни методи за обогатяване и рециклиране на суровини (ГИМОРС) | ТО | | 70 | | | 70 | 126 | 196 | 7 | |

| Година | Семестър | N по ред | Учебни дисциплини (курсови проекти, практики) | | Форма на контрол | Семестриален хорариум | | | | | ИАЗ | Общо АЗ и ИАЗ | ECTS кредити | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Код | Наименование | | Л | СУ | ЛУ | ПУ | Общо | | | | * |
| ТРЕТА | | 31 | 1241109 | Флотационни технологии | И | 28 | | 42 | | 70 | 126 | 196 | 7 | |
| | | | | *Факултативни дисциплини:* | | | | | | | | | | |
| | | 6 | 1221300 | *Чужд език* | ТО* | | 28 | | | 28 | 60 | 88 | | 2 |
| | | 7 | 1341300 | Физическо възпитание и спорт | ТО* | | | | 30 | 30 | 0 | 30 | | 1 |
| | | | | ***Пети семестър:*** | ***2+2+1*** | 112 | 136 | 70 | 18 | 336 | 573 | 909 | 33 | ***3*** |
| | Шести | 32 | 1241108 | Магнитни, електромагнитни и специални методи за обогатяване и рециклиране на суровини | КО | 28 | | 42 | | 70 | 126 | 196 | 7 | |
| | | 33 | 1241114 | Брикетиране, агломерация и пелетизация | КО | 28 | 14 | 16 | 12 | 70 | 126 | 196 | 7 | |
| | | 34 | 1261149 | Икономика и управление | И | 28 | 28 | | | 56 | 94 | 150 | 6 | |
| | | 35 | | *Избираема:* | ТО | 14 | | 28 | | 42 | 98 | 140 | 5 | |
| | | | 1331230 | CAD системи | | | | | | | | | | |
| | | | 1331231 | Информационни системи | | | | | | | | | | |
| | | 36 | 1241110 | Учебна практика по флотационни технологии | ТО | | | | | | 60 | 60 | 2 | |
| | | | | *Факултативни дисциплини:* | | | | | | | | | | |
| | | 7 | 1221300 | Чужд език | ТО* | | 28 | | | 28 | 60 | 88 | | 2 |
| | | 8 | 1341300 | Физическо възпитание и спорт | ТО* | | | | 30 | 30 | 0 | 30 | | 1 |
| | | | | ***Шести семестър:*** | ***1+2+2*** | *98* | *42* | *86* | *12* | 238 | ***504*** | ***742*** | ***27*** | ***3*** |
| | | | | ***Общо за третата година*** | ***3+4+3*** | **210** | **178** | **156** | **30** | **574** | ***1077*** | ***1651*** | ***60*** | ***6*** |
| ЧЕТВЪРТА | Седми | 37 | 1241116 | Технологично проектиране на обогатителни фабрики | И | 28 | 42 | | | 70 | 120 | 190 | 8 | |
| | | 38 | 1131126 | Екология и опазване на околната среда | И | 14 | 28 | | | 42 | 98 | 140 | 5 | |
| | | 39 | 1241118 | Опробване и автоматичен контрол | КО | 28 | 28 | 14 | | 70 | 120 | 190 | 8 | |
| | | | | *Факултативни дисциплини:* | | | | | | | | | | |
| | | 9 | 1221300 | Чужд език | ТО* | | 28 | | | 28 | 60 | 88 | | 2 |
| | | 10 | 1341300 | Физическо възпитание и спорт | ТО* | | | | 30 | 30 | 0 | 30 | | 1 |
| | | | | ***Седми семестър:*** | ***2+1*** | 70 | *98* | 14 | 0 | 182 | 338 | 520 | 21 | ***3*** |
| | Осми | 40 | 1241115 | Химични методи при обогатяване и рециклиране на суровини | И | 30 | 20 | 20 | | 70 | 120 | 190 | 8 | |
| | | 41 | 1241119 | Инженерни практики при преработване на минерални и техногенни суровини | И | | 40 | | 30 | 70 | 120 | 190 | 8 | |
| | | 42 | 1211153 | Техническа безопасност | И | 10 | 30 | | | 40 | 100 | 140 | 5 | |
| | | 43 | 1241117 | Курсов проект по технологично проектиране на обогатителни фабрики | ТО | | 80 | | | 80 | 110 | 190 | 8 | |
| | | | | *Факултативни дисциплини:* | | | | | | | | | | |
| | | 11 | 1221300 | Чужд език | ТО* | | | | 28 | 28 | 60 | 88 | | 2 |
| | | 12 | 1341300 | Физическо възпитание и спорт | ТО* | | | | 30 | 30 | 0 | 30 | | 1 |
| | | | | ***Осми семестър:*** | ***3+1*** | *40* | *170* | *20* | *30* | 260 | ***450*** | ***710*** | ***29*** | ***3*** |
| | | | | ***Държавен изпит:*** | | | | | | | | | ***10*** | |
| | | | | ***Общо за четвъртата година*** | ***5+1+1*** | **110** | **268** | **34** | **30** | **442** | ***788*** | ***1230*** | ***60*** | ***6*** |
| | | | | **ОБЩО ЗА ЦЕЛИЯ КУРС НА ОБУЧЕНИЕ** | ***20+11+12*** | **797** | **866** | **456** | **148** | **2267** | ***4247*** | ***6514*** | ***250*** | ***26*** |

* Кредитите по факултативните дисциплини са извън минимума от 240 кредита

Означения: **И** - изпит, **ТО** - текуща оценка, **КО** - Комплексна (многокомпонентна) оценка, **Л** - лекции, **ЛУ** - лабораторни упражнения,

СУ - семинарни занятия, ПУ - практически упражнения

## Параметри на учебния план:

Общ хорариум за курса на обучение: 6514 учебни часа
Аудиторна заетост: 2267 учебничаса
лекции: 797 учебни часа
упражнения: 1470 учебни часа

*семинарни:* 866 учебничаса
*лабораторни:* 456 учебни часа
*практически:* 148 учебни часа
Извънаудиторна заетост (учебни практики): 180 учебни часа

Брой изпити : 20
Брой текущи оценки: 12
Брой с комплексна: 11