

Университет "проф. д-р Асен Златаров" - Бургас



Утвърждавам!

Ректор:

(доц.д-р М.Миткова)

Учебен план за придобиване на висше образование по специалността "Компютърни технологии в пречистването на води" Образователно-квалификационна степен "Бакалавър"

Област на висше образование: 5. Технически науки
Професионално направление: 5.10 Химични технологии
Професионална квалификация: Инженер-химик
Срок на обучение: 4 години (8 семестъра)
Форма на обучение: редовно

Приет от ФС на ФТН

Протокол № 28/12.04.18

I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

| К У Р С | Аудиторна зетост | Изпитни сесии | Практики: | | | Държавен изпит | Ваканции | Всичко |
|------------------|------------------|---------------|-----------|-----------------------|----------------|----------------|----------|--------|
| | | | Учебна | Учебно-производствена | Специализираща | | | |
| | | | седмици | седмици | седмици | | | |
| I. | 30 | 11 | | 3 | | | 8 | 52 |
| II. | 30 | 11 | | 3 | | | 8 | 52 |
| III. | 30 | 11 | | 3 | | | 8 | 52 |
| IV. | 30 | 11 | | | | 9 | 2 | 52 |

II. ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

| 1. | Аудиторна заетост, ч. | (А) | 2200 | % |
|----|------------------------------|-----|------|------|
| | Лекции | (Л) | 1020 | 46,4 |
| | Семинарни упражнения | (С) | 210 | 9,5 |
| | Практически упражнения | (П) | 970 | 44,1 |
| | Физическа подготовка и спорт | | 60 | часа |

| Практики | | броя | часа |
|-----------------------|------|------|------|
| Учебна | (у) | 0 | 0 |
| Учебно-производствена | (уп) | 1 | 40 |
| Специализираща | (сп) | 0 | 0 |

| 2. | Дисциплини | броя | часа | % |
|----|------------------|------|------|------|
| | Задължителни (з) | 41 | 2095 | 92,7 |
| | Избираеми (и) | 2 | 105 | 4,6 |
| | Факултативни (ф) | 2 | 60 | 2,7 |

Извънаудиторна заетост, ч. (И) 5000 ч.
Аудиторна/Извънаудиторна = 44,0 %

| | броя | часа |
|----------------------|------|------|
| Курсови проекти (кп) | 1 | 15 |
| Курсови работи (кр) | 1 | 30 |

| | | | |
|---------------------------|---------------|----------------------|---------------|
| 3. Форми на контрол (ФК): | Изпити (и) 30 | Текущи оценки(то) 13 | Заверки (з) 2 |
|---------------------------|---------------|----------------------|---------------|

| | |
|-------------------------|----------------|
| 4. Форма на завършване: | Държавен изпит |
|-------------------------|----------------|

| | |
|--|--|
| 5. График за провеждане на учебния процес: | Приема се ежегодно от академичния съвет. |
|--|--|

III. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

| Първи семестър | | | | | | | | | | | ФК | Кре- дита |
|-------------------|---|-----|---------|-------------|----------|-----|---------|---------|----------|------|----|--------------|
| № | Дисциплина | Вид | Л ч. | С вид ч. | П вид | ч. | А ч. | И ч. | А/И % | | | |
| 1. | Висша математика I част | 3 | 30 | 30 | | | 60 | 90 | 66,7 | И | 5 | |
| 2. | Неорганична химия (включително стехеометрични изчисления) | 3 | 45 | 15 | | 15 | 75 | 135 | 55,6 | И | 7 | |
| 3. | Физика | 3 | 30 | | | 30 | 60 | 90 | 66,7 | И | 5 | |
| 4. | Английски език | 3 | | 30 | | | 30 | 60 | 50,0 | ТО | 3 | |
| 5. | Програмиране и използване на компютри - 1 част | 3 | 30 | | | | 30 | 60 | 90 | ТО | 5 | |
| 6. | Основи на инженерното проектиране - 1 част | 3 | 15 | | | | 30 | 45 | 105 | ТО | 5 | |
| 7. | Физическа подготовка и спорт | 3 | | | | | | | | 3 | | |
| 8. | | | | | | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | | | | | | |
| 11. | | | | | | | | | | | | |
| Общо: | | | 150 | 75 | | 105 | 330 | 570 | 57,9 | | 30 | |
| Втори семестър | | | | | | | | | | | ФК | Кре- дита |
| № | Дисциплина | Вид | Л ч. | С вид ч. | П вид | ч. | А ч. | И ч. | А/И % | | | |
| 1. | Програмиране и използване на компютри - 2 част | 3 | 30 | | | | 30 | 60 | 150 | 40,0 | И | 7 |
| 2. | Висша математика II част | 3 | 30 | 30 | | | 60 | 180 | 33,3 | И | 8 | |
| 3. | Органична химия | 3 | 45 | | | 15 | 60 | 180 | 33,3 | И | 8 | |
| 4. | Английски език | 3 | | 30 | | | 30 | 60 | 50,0 | ТО | 3 | |
| 5. | Основи на инженерното проектиране - 2 част | 3 | | кр | | | 30 | 30 | 90 | И | 4 | |
| 6. | Физическа подготовка и спорт | 3 | | | | | | | | 3 | | |
| 7. | | | | | | | | | | | | |
| 8. | | | | | | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | | | | | | |
| 11. | | | | | | | | | | | | |
| Общо: | | | 105 | 60 | | 75 | 240 | 660 | 36,4 | | 30 | |
| Трети семестър | | | | | | | | | | | ФК | Кре- дита |
| № | Дисциплина | Вид | Л ч. | С вид ч. | П вид | ч. | А ч. | И ч. | А/И % | | | |
| 1. | Аналитична химия | 3 | 30 | | | | 30 | 60 | 90 | 66,7 | И | 5 |
| 2. | Техническа механика | 3 | 30 | | | | 30 | 60 | 90 | 66,7 | И | 5 |
| 3. | Теоретична електротехника | 3 | 30 | | | | 30 | 60 | 90 | 66,7 | И | 5 |
| 4. | Полупроводникови елементи | 3 | 30 | | | | 30 | 60 | 90 | 66,7 | И | 5 |
| 5. | Английски език | 3 | | 30 | | | 30 | 90 | 33,3 | ТО | 4 | |
| 6. | Физикохимия | 3 | 30 | | | | 30 | 60 | 120 | 50,0 | И | 6 |
| 7. | | | | | | | | | | | | |
| 8. | | | | | | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | | | | | | |
| 11. | | | | | | | | | | | | |
| Общо: | | | 150 | 30 | | 150 | 330 | 570 | 57,9 | | 30 | |
| Четвърти семестър | | | | | | | | | | | ФК | Кре- дита |
| № | Дисциплина | Вид | Л ч. | С вид ч. | П вид | ч. | А ч. | И ч. | А/И % | | | |
| 1. | Сигнали и системи | 3 | 30 | | | | 30 | 60 | 90 | 66,7 | И | 5 |
| 2. | Процеси и апарати в химическата промишленост I част | 3 | 30 | | | | 15 | 45 | 105 | 42,9 | И | 5 |
| 3. | Бази от данни | 3 | 30 | | | | 30 | 60 | 90 | 66,7 | И | 5 |
| 4. | Анализ и синтез на логически схеми | 3 | 30 | | | | 30 | 60 | 120 | 50,0 | И | 6 |
| 5. | Английски език | 3 | | 30 | | | 30 | 60 | 50,0 | ТО | 3 | |
| 6. | Съвременни методи за анализ | 3 | 30 | | | | 30 | 60 | 120 | 50,0 | И | 6 |
| 7. | | | | | | | | | | | | |
| 8. | | | | | | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | | | | | | |
| 11. | | | | | | | | | | | | |
| Общо: | | | 150 | 30 | | 135 | 315 | 585 | 53,8 | | 30 | |
| Пети семестър | | | | | | | | | | | ФК | Кре- дита |
| № | Дисциплина | Вид | Л ч. | С вид ч. | П вид | ч. | А ч. | И ч. | А/И % | | | |
| 1. | Цифрова схемотехника | 3 | 30 | | | | 30 | 60 | 120 | 50,0 | И | 6 |
| 2. | Компютърни архитектури | 3 | 30 | | | | 30 | 60 | 120 | 50,0 | И | 6 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|------|------|--------------|----|
| 3. | Процеси и апарати в химическата промишленост II част в т.ч. курсов проект | 3 | 30 | кп | 15 | | | 45 | 105 | 42,9 | И | 5 | |
| 4. | Водоподготовка | 3 | 30 | | | | | 45 | 75 | 165 | 45,5 | И | 8 |
| 5. | Топлотехника | 3 | 30 | | | | | 15 | 45 | 105 | 42,9 | И | 5 |
| 6. | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | | | | | | | | | | | | | |
| Общо: | | | 150 | | 15 | | | 120 | 285 | 615 | 46,3 | | 30 |
| Шести семестър | | | | Л | С | П | | А | И | А/И | ФК | Кре- дита | |
| № | Дисциплина | Вид | ч. | вид | ч. | вид | ч. | ч. | ч. | % | | | |
| 1 | Уеб програмиране | З | | | | | 30 | 30 | 120 | 25,0 | ТО | 5 | |
| 2 | Биотехнологични процеси в обработването на води | З | 30 | | | | 30 | 60 | 240 | 25,0 | И | 10 | |
| 3 | Учебно-производствена практика | З | | уп | | | 40 | 40 | 110 | 36,4 | ТО | 5 | |
| 4 | Компютърни мрежи | З | 30 | | | | 30 | 60 | 240 | 25,0 | И | 10 | |
| 5 | Факултативна дисциплина по Списък 3 | Ф | | | | | | | | | ТО | | |
| 6. | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | | | | | | | |
| Общо: | | | 60 | | | | 130 | 190 | 710 | 26,8 | | 30 | |
| Седми семестър | | | | Л | С | П | | А | И | А/И | ФК | Кре- дита | |
| № | Дисциплина | Вид | ч. | вид | ч. | вид | ч. | ч. | ч. | % | | | |
| 1. | Информационни системи | З | 30 | | | | 30 | 60 | 150 | 40,0 | ТО | 7 | |
| 2. | Пречистване на отпадъчни води | З | 30 | | | | 45 | 75 | 165 | 45,5 | И | 8 | |
| 3. | Мембранни процеси | З | 15 | | | | 15 | 30 | 60 | 50,0 | И | 3 | |
| 4. | Програмиране в интернет | З | 30 | | | | 30 | 60 | 150 | 40,0 | И | 7 | |
| 5. | Избираема дисциплина от списък 1 | И | 30 | | | | 15 | 45 | 105 | 42,9 | ТО | 5 | |
| 6. | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | | | | | | | | | | | | | |
| Общо: | | | 135 | | | | 135 | 270 | 630 | 42,9 | | 30 | |
| Осми семестър | | | | Л | С | П | | А | И | А/И | ФК | Кре- дита | |
| № | Дисциплина | Вид | ч. | вид | ч. | вид | ч. | ч. | ч. | % | | | |
| 1 | Безжични мрежи | З | 30 | | | | 30 | 60 | 90 | 66,7 | И | 5 | |
| 2 | Технологии за подг. на води за питейни цели | З | 30 | | | | 30 | 60 | 90 | 66,7 | И | 5 | |
| 3 | Проектиране на водоподготвителни инсталации и пречиствателни станции за отпадъчни води | З | 30 | | | | 30 | 60 | 90 | 66,7 | И | 5 | |
| 4 | Избираема дисциплина от списък 2 | И | 30 | | | | 30 | 60 | 90 | 66,7 | ТО | 5 | |
| 5 | Факултативна дисциплина по Списък 3 | Ф | | | | | | | | | ТО | | |
| 6. | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Държавен изпит | | | | | | | | 300 | | | 10 | |
| Общо: | | | 120 | | | | 120 | 240 | 660 | 36,4 | | 30 | |

Списъци на избираемите и факултативните дисциплини

| Списък 1 | |
|----------|---|
| 1. | Математическо моделиране и симулиране на технологични процеси |

| Списък 2 | |
|----------|--------------------------------|
| 1. | Криптографски методи за защита |

| | |
|----|----------------------------------|
| 2. | Техн.контрол на водообр. Системи |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

| | |
|----|----------------------|
| 2. | Компютърна сигурност |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

| Списък 3 | |
|----------|------------------------------|
| 1. | Специализиран английски език |
| 2. | Специализиран немски език |
| 3. | Руски език |
| 4. | Френски език |
| 5. | |

| Списък 4 | |
|----------|--|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

| Списък 5 | |
|----------|--|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

| Списък 6 | |
|----------|--|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

Заб. 1: Изпитът на чуждестранните студенти по български език се зачита за изпит по чужд език.

Заб. 2: Дисциплината "Физическа подготовка и спорт" се изучава задължително през I и II семестър по 30 часа на семестър. Общият хорариум от 60 часа, според Правилник за прилагане на Закона за физическото възпитание и спорта, чл.36 (1), е извън определения хорариум за придобиване на ОКС "Бакалавър". Обучението по дисциплината завършва със заверка.

Заб. 3: Дисциплината "Филологическа дисциплина по Списък 3" се изучава през VI и VIII семестър с хорариум 30 часа семинарни упражнения и е извън определения максимален хорариум за придобиване на ОКС "Бакалавър" и се присъждат 2 кредита.

Приет на ФС Протокол №
Приет на ФС Протокол №

Приет на АС Протокол № 46 / 20.06.2018 г.
Приет на АС Протокол №