**ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ «ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ»**

**Учебен курс**

**Факултет**

Химически

**Катедра**

Химична технология

**Професионално направление (на курса)**

1.3. Педагогика на обучението по ....

**Специалност**

Биология и Химия (редовно обучение)

**ОПИСАНИЕ**

1. **Наименование на курса**

*Химия на хранителните продукти*

1. **Код на курса**
2. **Тип на курса**

Избираем

1. **Равнище на курса (ОКС)**

Бакалавър

1. **Година на обучение**

Трета

1. **Семестър**

V

1. **Брой ECTS кредити**

2

1. **Име на лектора**

Проф. д-р Гинка Антова

1. **Учебни резултати за курса** **– усвоени знания, умения, компетенции (цели)**

Успешно завършилите обучението по този учебен курс:

1. *ще знаят*:

* структурата и състава на основните хранителни компоненти;
* физиологичните свойства и въздействие на протеините, въглехидратите и липидите върху човешкия организъм;
* за влиянието на външните и технологичните фактори върху качеството на храните.

1. *ще могат***:**

* да дават оценка за качеството на хранителните продукти;
* да прилагат подходящи методи за съхраняване на хранителните продукти.

1. **Начин на преподаване**

|  |  |
| --- | --- |
| **Аудиторно: 30 ч.**   * Лекции (30 часа) | **Извънаудиторно: 30 ч.**   * Самостоятелна подготовка * Курсова работа * Консултации |

1. **Предварителни изисквания (знания и умения от предходно обучение) и изисквания за други (едновременни) курсове**

Студентите трябва:

* задължително да са изучавали курсовете по: *Органична химия, Обща и неорганична химия, Биохимия;*
* да имат познания за основните хранителни компоненти – протеини, въглехидрати, липиди;
* да имат задълбочени познания относно процесите, които водят до развала на храните – хидролиза, окисление, редукция, ферментация.

1. **Препоръчани избираеми програмни компоненти**

Химическа промишленост на България

1. **Съдържание на курса**

**13. А. Общо описание (анотация)**

Учебните занятия по дисциплината “Химия на хранителните продукти” имат за цел да запознаят студентите с химията на основни групи хранителни продукти. Разглеждат се основните хранителни компоненти – протеини, въглехидрати и липиди, от физиологична, химична и биологична гледна точка. Студентите се запознават и с процесите, които протичат при съхранение на храните и които водят до тяхната развала. Изучават се основните методи за запазване качеството на хранителните продукти.

В лекционния курс се разглеждат характерните особености, груповия и индивидуалния състав на основни хранителни продукти (захарни, хлебни изделия, мазнини и маслени продукти), както и влиянието на технологията и начините на съхранение върху тяхното качество.

**13. Б. Тематично съдържание на учебната дисциплина**

**а) лекции – 30 часа**

**Лекция № 1 -** 2 часа

Тема: Качество на хранителните продукти. Определение. Качествени показатели. Изисквания към качеството на хранителните продукти (хранителна стойност, физични и вкусови свойства, хранителна безвредност и годност за употреба и съхранение).

**Лекция № 2 -** 2 часа

Тема: Основни фактори, оказващи влияние на качеството на хранителните продукти – вида и качеството на суровините, начина и условията на производство.

**Лекция № 3 -** 2 часа

Тема: Основни фактори, оказващи влияние на качеството на хранителните продукти – вида на опаковките, условията и продължителността на транспортиране и съхранение.

**Лекция № 4 -** 2 часа

Тема: Съхранение на хранителните продукти. Процеси, протичащи при съхранението – физични и физикохимични.

**Лекция № 5 -** 2 часа

Тема: Процеси, протичащи при съхранението – химични и биохимични.

**Лекция № 6 -** 2 часа

Тема: Класификация на хранителните продукти по протичащите в тях процеси. Влияние на опаковките.

**Лекция № 7 -** 2 часа

Тема: Консервиране на хранителните продукти. Физични методи – термична обработка, нискотемпературна обработка, ултрафилтрация, ултразвук, облъчване.

**Лекция № 8 -** 2 часа

Тема: Консервиране на хранителните продукти. Физикохимични методи – сушене, осоляване, озахаряване.

**Лекция № 9 -** 2 часа

Тема: Консервиране на хранителните продукти. Биохимични методи - алкохолна и млечнокисела ферментация. Химични и комбинирани методи.

**Лекция № 10 -** 2 часа

Тема: Хранителни продукти богати на въглехидрати. Химичен състав. Хранителна стойност.

**Лекция № 11 -** 2 часа

Тема: Хранителни продукти богати на въглехидрати. Видове. Основни представители.

**Лекция № 12 -** 2 часа

Тема: Хранителни мазнини. Видове. Химичен състав. Хранителна стойност.

**Лекция № 13 -** 2 часа

Тема: Хранителни мазнини – основни представители.

**Лекция № 14 -** 2 часа

Тема: Хранителни продукти богати на протеини. Видове. Химичен състав. Хранителна стойност.

**Лекция № 15 -** 2 часа

Тема: Хранителни продукти богати на протеини. Основни представители.

**б) упражнения - 0 часа**

**13. В.** **Техническо осигуряване на обучението**

* Използва се аудиовизуална техника за преподаване на учебния материал.

1. **Библиография (основни заглавия)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Автор*** | ***Заглавие*** | ***Издателство*** | ***Година*** |
| Г. Антова | Лекционен курс „Химия на хранителните продукти” | разпечатка | 2018 |
| А. [Андреев, Я. Калева, Д. Колев, Б. Цветкова](http://www.book.store.bg/p28993/materialoznanie-na-hranitelnite-produkti-andrej-andreev-ianka-kaleva-dinko-kolev-borka-cvetkova.html) | Материалознание на хранителните продукти | Матком, София | 2004 |
| Р. Стеле | Срок годности пищевых продуктов | Профессия, Санкт Петербург | 2006 |
| Ц. Обретенов | Хранителна химия | [Полиграф](http://www.bgbook.dir.bg/search.php?keyword=%D0%A3%D0%98%20%D0%A1%D0%B2.%20%D0%9A%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%20%D0%9E%D1%85%D1%80%D0%B8%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B8&by=publisher&space=and) 93, Пловдив | 2002 |
| М. Балтаджиева | Технология на млечните продукти | Земиздат, София | 1992 |
| Л. Божков, К. Тодорова, Е. Ненова | Технология на захарта и захарните изделия | Земиздат, София | 1992 |
| П. Денев, Н. Кирчев | Химия на природните съединения | УХТ, Пловдив | 2011 |
| С. Даутева | Биологично активните добавки | Изток-Запад, София | 2008 |

1. **Планирани учебни дейности и методи на преподаване**

* Всяка тема от програмата се поднася като мултимедийна презентация, което позволява студентите да получат нагледна представа за разглеждания теоретичен материал.
* През семестъра се провеждат колоквиуми и резултатите от текущия контрол участват във формиране на крайната оценка по дисциплината.
* В рамките на курса има планирана самостоятелна курсова работа, която се представя под формата на презентация.

1. **Методи и критерии на оценяване**

Дисциплината приключва с текуща оценка.

В рамките на учебната програма са включени 2 колоквиума. Текущият контрол има за цел да провери степента на усвояване на преподавания учебен материал през семестъра. Оценява се и самостоятелната курсова работа на студентите.

Крайната оценка по дисциплината се формира от 2 компонента: резултати от текущ контрол и резултати от самостоятелната курсова работа.

Оценката по дисциплината се изчислява по следната формула:

**60% от оценката на текущия контрол + 40% от оценката на курсовата работа**

Всички писмени работи (от текущ контрол и курсови работи) се съхраняват в продължение на 1 година от датата на оформяне на оценката.

1. **Език на преподаване**

Български

1. **Стажове/практика**

Не

1. **Изготвил описанието**

Проф. д-р Гинка Антова............