



Предметна програма

ТТФ – ПБ 201 Технолошки операции 1

Студиска програма	Прехранбена технологија и биотехнологија
Ниво	Додипломски академски студии (прв циклус на академски студии)
Академска година	2 година
Семестар	Зимски семестар
ЕКТС кредити	6 кредити
Наставник	Ред. проф. д-р Анка Трајковска Петкоска
Јазик	Македонски
Цел	Студентите се стекнуваат со знаења за теоријата на основните технолошки операции. Операции на пренос на количество движење.
Содржина	Вовед во технолошките операции. Дефиниција, поделба и принципи на технолошки операции. <i>Пренос на количество движење.</i> Фундаментални принципи. Стационарно и нестационарно движење. Вискозитет, реолошки својства. Материјални биланси, видови на материјални биланси. Брзина, струјно поле, струјна линија, брзински градиент, проток и режими на струење. Поим за флуид. Својства на флуиди. Статика и динамика на флуиди. Статички притисок. Бернулиева равенка. Пад на притисокот при смолкнувачко и турбулентно струење. Порозни средини. Неоднородни системи и нивна сепарација. Основни принципи на работа на уредите за механичка сепарација. Транспортни уреди. Карактеристики, основни принципи на работа, и видови на транспортни уреди. Вежби: СИ систем на единици, дефиниција, примена. Основни својства на флуидите, пресметки на притисок, сила, волумен, густина... Материјални биланси за дисконтинуирани и континуирани системи, со и без акумулација. Механика на флуиди: флуиди во мирување и во движење. Бернулиева равенка.
Материјал за учење	Поставено на moodle.

План за реализација на наставата

Бр.	Предавања	Вежби
1	Вовед во технолошки операции. Дефиниција и поделба на истите.	Вежба 1: СИ систем на единици, дефиниција, примена
2	Феномени на пренос. Пренос на количество движење.	Вежба 2. Конверзии од еден во друг систем на единици.
3	Материјални биланси	Вежба 3. Материјални биланси
4	Флуиди, својства на флуиди.	Вежба 4. Материјални биланси
5	Механика на флуиди.	Вежба 5. Материјални биланси
6	Закон на хидростатика	Вежба 6. Својства на флуиди
7	Режим на струење, проток и брзина на струење.	Вежба 7. Повторување
8	Бернулиева равенка.	Вежба 8. Статика на флуиди, статички притисок
9	Пад на притисок при смолкнувачко и турбулентно струење.	Вежба 9. Динамика на флуиди, проток и брзина на струење.
10	Порозни средини. Неоднородни средини	Вежба 10. Бернулиева равенка
11	Основни принципи за механичка сепарација, уреди.	Вежба 11. Порозни средини. Неоднородни средини. Механичка сепарација
12	Транспортни уреди, карактеристики на истите, видови и принцип на работа.	Вежба 12. Презентација на семинарски задачи
13	Повторување, пред-испитен квиз	Вежба 13. Повторување