

<b>Универзитет у Нишу</b> <b>Медицински факултет</b>	<b>Студијски програм:</b> <b>ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b> <b>ФАРМАЦИЈЕ</b>	
<b>Назив предмета: АМБАЛАЖНИ МАТЕРИЈАЛИ У ФАРМАЦИЈИ</b>		
<b>Руководилац предмета: Проф. др Биљана Каличанин</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Изборни	
<b>Семестар : VIII</b>	<b>Година студија: IV</b>	
<b>Број ЕСПБ: 3</b>	<b>Шифра предмета: ФIV41г</b>	
<b>Циљ предмета:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ упознавање основних карактеристика амбалажних материјала и амбалаже која се користи у фармацији;</li> <li>▪ упознавање стандарда и законских прописа о квалитету амбалажних материјала;</li> <li>▪ упознавање метода за одређивање садржаја неких супстанци које би могле утицати на квалитет, исправност и одрживост фармацеутских препарата;</li> <li>▪ стицање знања о стерилном паковању и начину чувања фармацеутских производа.</li> </ul>		
<b>Исход предмета:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ познавање основних и главних разлога примене једне врсте амбалажног материјала и амбалаже над неком другом, за паковање и чување одређених лекова и фармацеутских препарата;</li> <li>▪ да у случају провере исправности, како амбалаже тако и самог упакованог производа, примени одговарајуће методе и резултате упореди са стандардом или законском регулативом;</li> </ul>		
<b>Број часова активне наставе: 30</b>		
<b>Предавања: 30</b>	<b>Практична настава: 0</b>	
<b>Садржај предмета</b>		
<b>Активна настава:</b>		
<b>Предавања</b>	<b>Број часова:</b>	
Увод у наставни предмет амбалажни материјали фармације; Дефиниције амбалаже и паковања; Подела амбалаже, начини и услови паковања у фармацији.	2	
Стандарди и законски прописи.	2	
Заштитне функције амбалаже; Заштита од утицаја кисеоника, влаге, светлости, топлоте и микроорганизама.	2	
Одрживост производа и баријерна својства амбалажних материјала и амбалаже.	4	
Материјали за израду амбалаже у фармацеутској индустрији; Материјали на бази пластифицираног поливинилхлорида, полиетилена и полипропилена; Полиолефини; Силиконски еластомери за израду затварача и цеви.	4	
Испитивање присуства различитих компоненти органског и неорганског порекла у материјалима и њихово штетно деловање на препарате у амбалажи; Испитивање хемијске и микробиолошке исправности амбалаже и амбалажних материјала који се користе у фармацеутској индустрији; Особине, идентификација амбалажних материјала и означавање.	4	
Папирна и картонска амбалажа-примена у фармацеутској индустрији; Стаклени контејнери за фармацеутске препарате; Физичко-хемијске особине стакла, облици и врсте, особине и квалитет стакла.	2	
Пластични контејнери и затварачи; Физичко-хемијска и физиолошка својства; Врсте, особине и примена пластичних контејнера у фармацији; Затварачи и системи за затварање; Врсте, особине и примена затварача и начини затварања амбалаже у фармацеутској индустрији.	4	
Стерилно паковање; Паковање стерилних производа и начини херметизације; Стерилни шприцеви за једнократну употребу; Стерилни контејнери од пластификованог поливинилхлорида за хуману крв и крвне деривате.	2	
Одређивање присуства и екстрактивилности тешких метала и неких органских супстанци у стерилној амбалажи; Трендови развоја, врсте и нови облици примене амбалаже у фармацеутској индустрији.	4	
<b>Укупно:</b>	<b>30</b>	

**Препоручена литература:**

1. D.A. Dean. Pharmaceutical Packing Technology, 2000.
2. Југословенска фармакопеја. V издање, Ph Yug V, 2000.
3. Н. Стричевић. Савремена амбалажа I и II, Школска Књига Загреб, 1983.
4. И. Вујковић. Полимерна и комбинована амбалажа, Нови Сад, 1997

**Методe извођења наставе:**

- Интерактивна теоријска настава
- Консултације

**Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:**

Нема услова

**Оцена знања:****Предиспитне обавезе**

- Активност на предавањима: до 10 поена
- Семинарски радови: до 20 поена

**Завршни испит**

- Писмени испит: до 70 поена