

סילבוס קורס מס' 336528 חורף תשפ"ב שם הקורס: שחרור מבוקר של תרופות נקודות זינוי: 2.5

• יתכנו שינויים

צוות הוראה בקורס

שם מרכז הקורס: פרופ"ח דפנה ויס
פרטי התקשרות: daphnew@technion.ac.il
ימים ושעות קבלה: בתיאום מראש
מתרגלים בקורס: איילת לוטן, ayeletm@campus.technion.ac.il

מועדי הקורס

ימים ושעות הרצאה: ה', 9:30-11:30, חדר: **יעודכן בהמשך**
ימים ושעות תרגול: ג', 15:30-14:30, חדר: **יעודכן בהמשך**

מטלות בקורס

1. תרגילי בית-15% תקף, תאריך הגשה: מועדים שונים במהלך הסמסטר
2. בחינה סופית 85% תקף, תאריך הגשה לפי מועדים קבועים

מבחנים תקף

מועד א': 20.02.2022

מועד ב': 14.03.2022

נוכחות בקורס

אין חובת נוכחות בהרצאות או בתרגולים.
חובת הגשה תרגילים: חובה להגיש את כל התרגילים.

דרישות קדם לקורס:

כימיה אורגנית מורחב 1 [124708](#)

כימיה אורגנית 1 [124801](#)

כימיה אורגנית [125801](#)

מקורות מומלצים לקורס:

1. Mathiowitz, Edith, "Encyclopedia of Controlled Drug Delivery", Volumes 1-2, John Wiley & Sons (1999).
2. Saltzman, Mark, "Drug Delivery: Engineering Principles for Drug Therapy", Oxford University Press (2001)
3. Lecture notes, will be available on the course website before the lecture.

מטרת על:

הכרות עם שיקולים ביולוגיים, הנדסיים, פיסקליים ובירוקרטיים בקשורים לתכנון ויישום של מתקנים לשחרור מבוקר של תרופות מתקדמות.

מטרות:

חשיפה למכלול השיקולים בבחירת מטרות ביולוגיות ותכנון תרופות, הרכב ומבנה של חלקיק להכלת תרופות, ומנגנוני שחרור מבוקר. הדגמה דרך דוגמות מפורטות וחקר מקרים להדגשת השפעה של רכיבים שונים בתכנון מתקן לשחרור תרופה. הכרות עם סוגי פטנטים ושלבי תהליכי אישורים לשימוש קליני.

הפקולטה להנדסה ביו-רפואית



נושאי ההרצאה בקורס

נושא	נושא ההרצאה	נושא
1	מבוא	Introduction
2	ייצור תרופות וחלקיקים (פורמולציה וכימיה), פולימרים, הרכבה עצמית	Drug and particle preparation (formulation and chemistry), polymers, self-assembly
3	תאימות ביולוגית, התאמות פני שטח, הכוונה ביוכימית	Biocompatibility, surface modifications, biochemical targeting
4	מתן תרופות והפרשתן	Drug administration and excretion
5	פרמקו-קינטיקה ופרמקו-דינמיקה	Pharmaco-kinetics and pharmaco-dynamics
6	שחרור מבוקר של תרופות, שיטות שונות	Controlled drug release, different methods
7	אישורי מנהל המזון והתרופות ופטנטים	FDA approval & Patents
8	חקר מקרה	Case studies
9	סיכום הקורס	Course summary

שיטות ההוראה

הרצאה פרונטלית ותרגולים פרונטליים

כלי הערכה:

בחינה סופית ותרגילי בית

מבנה הציון בקורס

בחינה סופית, ציון 85%

עבודות בית, ציון 15%

יש לעבור בציון 55 את הבחינה הסופית על מנת לקבל ציון עובר בקורס. להזכירכם, ציון עובר הוא 55

בלימודי הסמכה ו-65 בלימודי מוסמכים.

בחינות הסיום יהיו עם דף נוסחות שיסופק על ידי צוות הקורס ומחשבון בלבד.

