

לכבוד:
פרופ' גדי רבינוביץ, משנה לרקטור

אוניברסיטת בן גוריון בנגב

שלום רב,

הנדון: החלטת מל"ג על דוחות הוועדה הבינלאומית להערכת איכות לימודי הנדסה רפואית וביו-רפואית

ברצוני להביא לידיעתכם כי בישיבתה ביום שלישי, י"ח בחשוון תשע"ח, ה-7.11.2017 קיבלה המועצה להשכלה הגבוהה את החלטות הבאות בנושא המלצות הוועדה הבינלאומית להערכת איכות לימודי הנדסה רפואית וביו-רפואית בישראל:

להלן החלטת המועצה להשכלה גבוהה בנוגע לדו"ח הערכת איכות לימודי הנדסה רפואית וביו-רפואית באוניברסיטת בן-גוריון בנגב:

1. המועצה להשכלה גבוהה מודה לוועדת ההערכה הבינלאומית בראשותו של פרופ' רוס את"יר על עבודתה היסודית והמעמיקה ועל הדו"ח שהגישה.
2. המועצה להשכלה גבוהה קוראת למוסד ללמוד בעיון את מכלול המלצות הוועדה הבינלאומית המופיעות בדו"ח, לפעול ליישומן ולצרף עדכון למל"ג אודות התקדמות יישומן.
3. הוועדה הבינלאומית התרשמה מאיכות ההוראה המוענקת לסטודנטים בכל רמות התואר. המחלקה עושה שימוש טוב באנשי סגל ממחלקות אחרות ומהתעשייה כדי להשלים את החוסרים בתוכניות הלימוד. עם זאת, עלו מספר חששות וישנה התייחסות אליהן בהמלצות שלהן.
4. המועצה להשכלה גבוהה מבקשת מהמוסד לשפר מספר נושאים מרכזיים המופיעים בדו"ח הוועדה ולדווח למל"ג בפירוט אודות יישומן של המלצות אשר מפורטות בסעיפים א-ו להלן, עד לתאריך **1.10.18**:

א. חזון התוכנית

על ההנהגה הבכירה במחלקה בשיתוף עם הנהלת האוניברסיטה לנסח תוכנית אסטרטגית, אשר תתייחס, בין השאר, למספר יעד של חברי סגל חדשים, סטודנטים, תוכניות הלימודים, תחומי המחקר במחלקה וכן לוח זמנים להשגת המטרות שהוגדרו. במסגרת הליך אסטרטגי זה יש להידרש לעתידו ונחיצותו של תחום הביו-מכניקה במחלקה.

ב. מבנה ארגוני

על הנהלת האוניברסיטה להשאיר על כנו את המבנה הדו-חוגי במחלקה (הנדסה ומדעי הבריאות).

ג. סגל

1. במידה ויחלט להתמקד בתחום הביו-מכניקה, אם בתוך שנתיים לא ניתן יהיה למצוא חברי סגל במשרה מלאה למסלול הביו-מכניקה, יש לבטל תחום התמחות זה בהדרגה, ולהתמקד רק בתחומי עיבוד אותות ובקרה מוטורית בתוכניות לתואר ראשון ולתארים מתקדמים.
2. הקורס לביוולוגיה של התא יינתן על ידי איש סגל מהפקולטה, בין אם באופן פנימי במחלקה או כקורס שירות ממחלקה או פקולטה אחרת.

ד. תוכניות לימודים

1. יש לשלב בתוכנית הלימודים קורסים הרלוונטיים לתעשייה (חשיבת עיצוב – Design Thinking, יזמות וכד') ולהציב תנאים מתאימים להשתתפות התעשייה בפרויקטים של סטודנטים.
2. יש להפוך את הקורס ליזמות ורגולציה בפיתוח מוצרים ביו-רפואיים לקורס חובה, עבור כלל הסטודנטים לתואר ראשון.
3. יש לפתח קורס חובה במיומנויות תקשורת עבור כלל הסטודנטים בכל רמות התואר.

ה. תשתיות

במהלך 5 השנים הבאות יש להשקיע את מירב המאמצים בכדי לאכלס את המחלקה – סגל ההוראה, המעבדות וצוותי המחקר, והצוות המנהלי – תחת קורת גג אחת, בבניין ייעודי או בקומות ייעודיות של אותו בניין. מהלך זה הכרחי לשיתופי פעולה ויעילות במחקר – וצפוי לחזק את תוצאות המחקר כאשר יבוצע.

ו. תוצאות ההוראה והלמידה

1. עבור כל קורס, יש להוסיף את תוצאות ההוראה והלמידה תוך הקפדה על שימוש בתבנית אחידה עבור הסילבוסים.
2. על סגל המחלקה להגדיר את הנהלים לעדכון שוטף של תוצאות הלמידה בסילבוס של כל קורס. קורסים המיישמים למידה מבוססת בעיות יציינו זאת בביור בסילבוס.

להלן החלטת המועצה להשכלה גבוהה בנוגע לדו"ח הרוחבי של הוועדה הבינלאומית להערכת תחום הנדסה רפואית וביו-רפואית*:

1. המועצה להשכלה גבוהה מודה לוועדת ההערכה הבינלאומית בראשותו של פרופ' רוס אתייר על עבודתה היסודית והמעמיקה ועל הדו"ח שהגישה.
 - א. המועצה להשכלה גבוהה מאמצת את המלצת הוועדה הבינלאומית לקיים תהליך תכנון אסטרטגי בכל המוסדות המקיימים תוכנית לימודים בהנדסה רפואית/ביו-רפואית. הדבר ישפר את התוכניות בתחום ויאפשר לכל מחלקה להתמקד באופן ברור בתחומי המומחיות הספציפיים והמסה הקריטית שלה.
 - ב. כדי להמשיך במגמת ההובלה המחקרית בתחום ההנדסה הביו רפואית של ישראל, על המחלקות להתפתח לתחומי מחקר חדשים רב-תחומיים תוך קיום שיתופי פעולה בתחום. המחקר המתפתח חייב להיות אינטרדיסציפלינרי ולכלול את כל ההיבטים הביולוגיים, הרפואיים וההנדסיים הרלוונטיים לתחום. המל"ג ממליצה לות"ת לדון בהקצאת משאבים למחקר והוראה לקידום תחומים אלה (כדוגמת: הנדסה חיסונית, תוך התמקדות בטיפולים לטרטן, הנדסת מיקרו סביבה של סרטן, הנדסת תאי גזע, עריכת גנים בשיטת CRISPR/Cas9 ומיקרו מערכות /אביזרים עם התמקדות בהנדסת "איבר על שבב").
 - ג. על האוניברסיטאות לפעול להקמת תוכניות לימודים לתארים מתקדמים לאור הצלחתן במוסדות בינלאומיים מובילים רבים.
 - ד. בהתבסס על המלצת הוועדה הבינלאומית אשר משבחת את התוכנית של הטכניון לתואר BSc/MD, בשלב זה אין לפתוח תוכנית לתואר כפול ברפואה ובהנדסה ביו-רפואית באוניברסיטאות אחרות.
 - ה. המועצה להשכלה גבוהה מאמצת את המלצת הוועדה הבינלאומית שלא לפתח תוכנית מקוונת בהנדסה ביו-רפואית, מאחר והמעבדות המעשיות הן חלק חשוב מתוכנית לימודים חזקה ואין אפשרות לספקן באופן מקוון (הוועדה הבינלאומית אינה מכירה אף אוניברסיטה מחוץ לישראל שמנהלת תוכנית מקוונת מוצלחת בהנדסה ביו-רפואית).
 - ו. על המוסדות לפתח קשרים הדוקים יותר עם התעשייה הביו-רפואית בישראל על מנת לקדם במשותף את המחקר וההוראה בתחום.

אנו מודים לכם שוב על שיתוף הפעולה בעניין זה,

בברכה,
מלי אברמסון


רכזת
האגף להערכת איכות והבטחתה

*נוסח החלטת המל"ג, טעון אישורה

העתק:

פרופ' אדו פרלמן, סיו"ר מלי"ג
ד"ר ורדה בן שאול, סמנכ"ל להערכת איכות