**שם הקורס: מכשור רפואי אופטי -   
מדידות ספקטרוסקופיות של חמצון הדם**

**Spectroscopic Measurements of blood oxygenation**

**היקף הקורס:** **שעור:** 2 ש"ש **מעבדה:** 1 ש"ש **נ"ז:** 2.5

**תקציר הקורס:**

ריוויון החמצן בדם העורקי מלמד על תקינות מערכת הנשימה וריוויון החמצן בדם הוורידי מלמד על תקינות אספקת הדם לרקמות.  
בקורס נלמדות הטכניקות העיקריות המשמשות למדידה בלתי חודרנית של ריוויון החמצן בדם העורקי ובדם הוורידי בשיטות אופטיות.

הקורס מקנה לסטודנטים ידע לגבי הפיסיולוגיה הבסיסית של מערכת הלב, כלי הדם והנשימה, ספקטרום הבליעה של המוגלובין מחומצן ולא מחומצן ותופעת פיזור האור ברקמות הגורמת לשגיאה במדידות האופטיות.

כיוון שהמדידה של רמת חימצון הדם אינה ישירה, הקורס מלבן את המקורות לשגיאות האופייניות המתקבלות במדידות של פרמטרים רפואיים.

כמו כן מתמקד הקורס במדידות ריוויון החמצן בשיטת פולס אוקסימטריה בשני אורכי גל באינפרא אדום והוא כולל מעבדה עם הדגמה של מדידת פולס אוקסימטריה בדם העורקי ובדם הוורידי.