

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

חומרים דנטליים - 97718

תאריך עדכון אחרון 08-11-2015

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 4

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: רפואת שיניים

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: עין כרם

מורה אחראי על הקורס (רכז): ד"ר אסנת פוירשטיין

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: osnatf@ekmd.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: ימי שני 10:00-12:00

מורי הקורס:

ד"ר אסנת פוירשטיין
ד"ר שי לוי
ד"ר אלדד אירני

תאור כללי של הקורס:

הקורס מורכב מהרצאות פרונטליות, הדגמה במעבדה וסמינרים של הסטודנטים. ההרצאות הפרונטליות מהוות את רב המפגשים בקורס, ומתמקדות בארבעה הנושאים הבאים: 1. טרמינולוגיה ועקרונות של מדעי החומרים. 2. מבנה ותכונות של החומרים הדנטליים העיקריים, מסווגים לפי משפחות – פולימרים, חומרים קרמיים, מתכות וחומרים מורכבים. 3. הקשר בין הידע התיאורטי ויישומי במרפאה הדנטלית. 4. שיטות מחקר וספרות מדעית בתחום החומרים הדנטליים. הסמינרים של הסטודנטים כוללים פרזנטציות והערכה של מחקרים שפורסמו בתחום של חומרים דנטליים.

מטרות הקורס:

הקורס כולל הבנה של מונחי יסוד ועקרונות במדעי החומרים עם דגש ספציפי על היחס בין מבנה החומרים והתוכן שלהם. הסטודנט יזהה את המשפחות השונות של החומרים ומאפייניהם, יסווג חומרים דנטליים יישם את הידע התאורטי הזה במרפאת השיניים. המטרה הסופית היא לפתח יכולת קריאה ביקורתית והערכה של מחקרים בתחום החומרים הדנטליים.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

- להגדיר ולתאר מונחים יסודיים ועקרונות של מדעי החומר.
- לקשר בין מבנים של חומרים ובין התוכן שלהם.
- לסווג חומרים דנטליים לקבוצות, תוך הפרדה בין מאפייני החומרים בקבוצות השונות.
- לזהות את ההתכתבות בין העקרונות והמאפיינים של החומרים הדנטליים והופעתם במרפאת השיניים.
- להעריך ולהשוות בין חומרים דנטליים, בהתבסס על הידע של ההרכבים והמבנה שלהם.
- להתאים מבחר מתאים של חומרים דנטליים למקרים ספציפיים, בהתבסס על הידע התאורטי.
- להסיק החלטות מדעיות רציונליות, להסביר ולהצדיק בחירה בחומר לטיפול שיניים ספציפי.

דרישות נוכחות (%) :

80%

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות וסדנאות

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

- קורס חומרים דנטלים – מטרות ותכנית הקורס.
- מבוא למדע החומרים: הקשר בין תכונות החומרים (חשמליות, מכניות, תרמיות, כימיות, אופטיות) למבנה האטומי, המולקולרי, והגבישי שלהם.
- אמלגם: הרכב השגשוגת, תגובת האמלגמציה, ייצור האבקה, הליך העבודה ומאפייני החומר.

- חומרים משקמים פולימרים, אקרילים ושרף.
- 1. פולימרים: צורות של תגובות פולימריות, מבנה פולימרי ומאפיינים.
- 2. אקריל: מונומרים, פולימריזציה, חום וקור בריפוי אקרילי, טמפרטורת מעבר הזכוכית, ריכוך *crossi linking*.
- 3. חומרים מרוכבים רזינים: הרכב, מבנה, ותכונות, השוואה לפולימר האקרילי, הקשיה והתכווצות, אינהיביציה ע"י חמצן, ההשפעות של הכימיה של חומרי המילוי והרזין על מאפייני החומר המרוכב, סיווג, חומרים מוקשי-אור ומוקשים עצמית.
- 4. מאפייני פני שטח מוצקים, קישור והדבקה, חומרי קישור.
- 5. התאמה ביולוגית של חומרים מרוכבים רזיניים.
- 6. חומרי בסיס ומצע.
- סמינר: סיווג והערכה של המידע המתפרסם מהיצרן של חומרים מרוכבים רזיניים.
- חומרים קרמיים: סוגים של חרסינה דנטלית, מבנה ותכונות, חיבור מתכת-קרמיקה, סוגי כל-חרסינה.
- חומרי גבס ושעווה.
- חומרי מטבע אלסטומרי: אלג'ינט, פוליסולפיד, פוליאטר, וסיליקונים.
- דבקים.
- מתכות: מבוא למתכות, מבנה ומאפיינים, התאמה ביולוגית של מתכות, שיקולים בבחירת שגשוגת עבור חרסינה מאוחה למתכת וקבוצות של שגשוגות דנטליות.
- ביצועים קליניים ושיטות מדעיות להערכת חומרים דנטלים.
- מעבדה: שיטות מעבדה במדעי החומרים הדנטלים.
- סמינר בספרות: קריאה ביקורתית בספרות המדעית בתחום החומרים הדנטלים.
- סמינר מסכם: סטודנטים שואלים ומשיבים לשאלות הנוגעות במניפולציה והשלכות קליניות הנובעות ממאפייני החומרים הדנטליים.

חומר חובה לקריאה:

1. Restorative Dental Materials / RG Craig
2. Philip's Science of Dental Materials / Anusavice

חומר לקריאה נוספת:

אין

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

- מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 80 %
- הרצאה 0 %
- השתתפות 0 %
- הגשת עבודה 0 %
- הגשת תרגילים 20 %
- הגשת דו"חות 0 %
- פרויקט מחקר 0 %
- בחנים 0 %
- אחר 0 %

מידע נוסף / הערות:
אין