



Faculty of Social Welfare & Health Sciences

Occupational Therapy Department, joint program – Haifa University and Technion

הפקולטה למדעי הרווחה והבריאות
החוג לריפוי בעיסוק, תכנית משותפת לאוניברסיטה ולטכניון



קורס בנושא: מבוא ללמידה מוטורית: מהתאוריה אל הקליניקה

מספר נקודות ומספר שעות: 2 נקודות, 2 שעות שבועיות.

מרצה: ד"ר גלית יוגב זליגמן B.P.T., PhD

שעות קבלה: בתאום מראש

תאריכים, ימים ושעות בהם יתקיים הקורס: ימי רביעי בין 14:15-15:45

תכנית הקורס:

הערה: השיעורים יתקיימו בזום או באופן פרונטלי בהתאם להוראות העדכניות של משרד הבריאות.

התוכנית ניתנת ללא תאריכים. ההתקדמות תהיה בהתאם לקצב הכיתה על פי סדר הנושאים הרשום פה.

נושא	הכנה נדרשת	שיטת הוראה	תוצר למידה
הצלחתם להוריד את הספר מהמדף? זה לא פשוט כמו שזה נראה-		שיעור	1. הסטודנטית תדע להסביר מושגי יסוד בשליטה מוטורית: דרגות חופש, קואורדינציה, סינרגיה. 2. הסטודנטית תדע להסביר את ההבדל בין feedback ל feedforward

3. הסטודנטית תזהה השלכות קליניות של תאוריות שונות של שליטה מוטורית			מושגי יסוד בשליטה מוטורית
1. הסטודנטית תדע להסביר את ההבדל בין למידה שהיא implicit ללמידה שהיא explicit 2. הסטודנטית תדע למיין מטלות מוטוריות ע"פ הסיווגים שילמדו 3. הסטודנטית תדע להסביר את ההשלכות הקליניות של תאוריות שונות בלמידה מוטורית	שיעור		למידה מוטורית: מה אנו לומדים? סוגים של למידה, סיווג מטלות, תאוריות של למידה מוטורית
1. הסטודנטית תדע לאפיין מומחיות במיומנות 2. הסטודנטית תדע לזהות באיזה שלב למידה נמצאים מטופלים בקליניקה 3. הסטודנטית תתנסה בהכנת עקומות למידה ותוכל להסביר את המושגים שימור והעברה.	שיעור + התנסות אישית+ אימון בבית ותרגיל להגשה	להכין מראש: 1. נייר דבק 2. דפי כוכב+ עפרון 3. מראה עומדת 4. להוריד קובץ אקסל מהאתר	איך נדע שלמדנו?? שלבם בלמידה והערכה של למידה
1. הסטודנטית תדע להסביר את ההבדל בין הנחייה עם פוקוס חיצוני לפוקוס פנימי 2. הסטודנטית תדע לנסח הנחיות עם פוקוס פנימי ופוקוס חיצוני	שיעור + התנסות אישית		האם יש דרך נכונה ללמד? הנחיות לפוקוס חיצוני לעומת פנימי
1. הסטודנטית תדע להסביר את השיקולים בעד/ נגד תרגול בתנאים השונים. 2. הסטודנטית תדע ליישם (לבצע בחירה מושכלת) של עקרונות של תרגול שלם/חלק; מפוזר/ רצוף; ואריאבילי/ספיציפי בשדה הקליני.	שיעור + התנסות אישית		האם יש דרך נכונה ללמד? <ul style="list-style-type: none"> שלם או חלק מפוזר או רצוף (massed vs. distributed) ואריאבילי או זהה רנדומאלי או קבוע
1. הסטודנטית תסביר מהי אדפטציה 2. הסטודנטים ידונו בשימוש באדפטציה בשדה הקליני	שיעור בזום הכולל גם התנסות אישית	משקולת של 2 ק"ג תחבושת אלסטית	אדפטציה לעומת למידה
1. הסטודנטית תסביר את ההבדל בין פידבק מסוג KP ו KR 2. הסטודנטית תסביר מושגים במתן פידבק כגון פידבק דועך, תיזמון של פידבק, אוטונומיה במתן פידבק. 3. הסטודנטית תדע ליישם (לבצע בחירה מושכלת) של פידבקים מסוגים שונים בשדה הקליני.	שיעור +תרגול בכיתה		יישומים של AUGMENTED FEEDBACK בשדה הקליני- האם יש דרך אחת נכונה?

הסטודנטית תדע להסביר מהם השינויים החלים במוח בלמידה, מרמת הסינפסה ועד לרמת הקשר בין מערכות מוחיות שונות.	1. הרצאה מוקלטת, האזנה עצמית- בתחילת השיעור הבא ייערך בוחן קצר של מספר שאלות אמריקאיות בנושא 2. ביצוע תצפית קלינית בנושא חזרות לקראת השיעור הבא		פלסטיות ולמידה מוטורית- מה מתרחש במוח כשאנו לומדים?
הסטודנטית תסביר את המושג "אינטנסיביות של תרגול" ואת השלכותיו על תהליך הלמידה והשיקום.	2 שיעורים רצופים נדרשת הכנה מראש של התצפית הקלינית והבאתה לשיעור או קריאת מאמר		אינטנסיביות של תרגול- למה הכוונה וכמה באמת זה משמעותי?
1. הסטודנטית תסביר את האופנים השונים בהם ניתן להעלות את החוללות העצמית ובכך להשפיע על מוטיבציה לתרגול ע"פ מודל ה OPTIMAL 2. הסטודנטית תדע ליישם את האפשרויות השונות המוצעות במודל ה OPTIMAL בשדה הקליני	שיעור		"אני רוצה את הכדור הסגול"- מוטיבציה ככלי להעלאת למידה
	שיעור		הצגת עבודות מסכמות על ידי הסטודנטיות

תיאור כללי של הקורס: הקורס יהווה מסגרת ללימוד פרונטאלי ולימוד תוך תרגול והתנסות אישית בסוגיות הרלבנטיות ללמידה מוטורית באוכלוסיות שונות. במסגרת הקורס נלמד ונדון בנושאים הרלבנטיים להבנת תהליכי למידה של מיומנויות מוטוריות, וננסה לחבר בין התיאוריה למעשה, תוך יישום החומר הנלמד בעבודה הקלינית של משתתפי הקורס.

מטרות כלליות של הקורס:

בתום הקורס הסטודנט:

- ילמד את העקרונות התאורטיים של הלמידה המוטורית ויישומם בשדה הקליני
- יכיר תאוריות מרכזיות בלמידה מוטורית

- יבין את התהליכים המוחיים העומדים בבסיס הלמידה.
- יבין כיצד תהליכים אלו מושפעים מתהליך ההזדקנות או מצבי חולי שונים
- יעלה סוגיות רלבנטיות בלמידה מוטורית מן השדה הקליני שלו ויחפש מידע רלבנטי בספרות הקיימת

שיטת ההוראה:

לאור מעבר ללמידה מקוונת בסמסטר א, הלמידה בקורס, כל עוד אין חזרה ללימודים פרונטאליים באוניברסיטה, תתקיים באופנים הבאים:

1. שיעורים שיועברו פרונטלית או בזום בהתאם להנחיות משרד הבריאות
2. תרגול והתנסות בזמן השיעור, חלק מהמטלות כוללות אימונים קצרים בבית של מספר דקות.
3. האזנה להרצאה מוקלטת ומענה על בוחן קצר על תוכן הרצאה זו.
4. ביצוע תרגיל מסכם בקליניקה שיוכן בהדרגה לאורך הסמסטר ובו הסטודנטים יתכננו טיפול אמיתי על סמך הנלמד. ניתן להכין את התרגיל גם על בן משפחה במידה והסטודנט/ית מסיבה כלשהי אינם עובדים כעת בקליניקה.
5. קריאת מאמר אחד במהלך הקורס אשר יוצג בכיתה.

הערכה:

בחינה מסכמת – 70%

תרגיל מסכם – 30%

הנושאים הנלמדים (לא בהכרח בסדר זה):

- סוגים של זיכרון ולמידה (Implicit-explicit)
- סיווגים של מטלות
- תיאוריות מרכזיות בלמידה מוטורית (סכימה, דינאמיות)

- שלבים בלמידה (שלב קוגניטיבי, אסוציאטיבי, אוטונומי)
- הערכת למידה (retention, transfer)
- תנאי הלמידה: איך- מיקוד הקשב, משוב
- תנאי הלמידה: מה- חלק/ שלם, מפוזר/רצוף, ואריאבילי/ ספיציפי, בלוק/ רנדום
- חזרות ואינטנסיביות של תרגול בלמידה
- סוגיות בנושא העברה (transfer)
- סוגיות בנושא מתן פידבק
- תרומת המוטיבציה ללמידה
- השינויים המוחיים העומדים בבסיס הלמידה.
- למידה מוטורית בזקנה: פלסטיות מוחית, היבטים קוגניטיביים וסנסורי-מוטורים בלמידה בזקנה
- למידה מוטורית במצבים נירולוגים שונים.
- אסטרטגיות למידה: Mirror therapy, motor observation, motor imagery

חובות הקורס

- היעדרות מעבר ל- 20% תגרור פסילת הקורס.
- יש לפתוח מצלמות לאורך כל השיעורים שיתבצעו בזום.
- בשיעור זום מקוון יש לנכוח בכל השיעור- תתבצע בדיקת נוכחות
- לא תתאפשר השתתפות בשיעור במהלך נסיעה, ביצוע קניות וסידורים.
- יש להימצא במקום שקט המאפשר השתתפות נאותה ומילוי מטלות.
- הגשת מטלות בזמן שייקבע- לא ניתן יהיה להגיש מטלות באיחור.

סטודנטים יקרים,

אם יש לכם לקות למידה או מוגבלות/בעיה רפואית שעשויה להשפיע על לימודיכם, ושבגינה אתם זקוקים להתאמות אנא פנן לדיקנאט הסטודנטים למדור נגישות ולקויות למידה:

דוא"ל LDA@univ.haifa.ac.il טל: 04-8249265

לאבחון והתאמות בגין לקות למידה ו/או הפרעת קשב יש לפנות ליה"ל:

דוא"ל mhait@univ.haifa.ac.il טל: 04-8249022

ספרות עזר:

Eric Kandel, James Schwartz, Thomas Jessell. Principles of Neural Science
Richard Magill Motor Learning and Control: Concepts and Application

Schmidt, R. A. & Lee, T. (1989) Motor Learning and Control (3rd Edition). Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.

Shumway-Cook, A. & Woollacott, M. H. (2001) Motor Control Theory & Practical Application. Phil: Lippincott Williams & Wilkins.

Anne Shumway-Cook, Marjorie H. Woollacott . Motor Control: Translating Research Into Clinical Practice. Lippincott Williams & Wilkins, Jul 31, 2006

Imaging brain plasticity during motor skill learning. Ungerleider LG, Doyon J, Karni A. Neurobiol Learn Mem. 2002 Nov;78(3):553-64

Neuroplasticity subserving motor skill learning. Dayan E, Cohen LG. Neuron. 2011 Nov 3;72(3):443-54.

Plasticity in the human central nervous system. Cooke SF, Bliss TV. Brain. 2006 Jul;129(Pt 7):1659-73

Neural plasticity in the ageing brain. Burke SN, Barnes CA. Nat Rev Neurosci. 2006 Jan;7(1):30-40. Review.