

נירופדגוגיה

נירופדגוגיה — מחזור א'

קוד קבוצה	מרצה
C27112G1	נתנאלה בראל
קוד קורס לשבתון	אופי הקורס
2533	סינכרוני מקוון (זום)
יום	שעות
רביעי	—
היקף שעות	שעות פיתוח מקצועי אופק חדש
90	60
תאריך פתיחה	תאריך סיום
14/10/2026	17/03/2027
ש"ש שבתון	גמול
3	90 (30 עם ציון)

מימון מלא למורות ומורים בשבתון, עלות לפי שווי מימון לפי ש"ש של קרן השבתון, גביה ישרה מהקרן

מהוראה מבוססת אינטואיציה להוראה מבוססת מוח.

בעשורים האחרונים מתפתח תחום מחקרי משגשג הבוחן את הקשר בין מדעי המוח לבין תהליכי הוראה-למידה: נירופדגוגיה. ממצאי המחקר מספקים תובנות מעמיקות על האופן שבו אנו קולטים, מעבדים, זוכרים ושולפים מידע, ועל הגורמים המוחיים-גשיים והקוגניטיביים המאפשרים או מעכבים למידה משמעותית.

הקורס נועד לגשר על הפער היישומי שבין מחקר אקדמי לבין העשייה בכיתה. כל יחידת ידע על המוח והמערכות המוחיות (רגש, תפיסה וזיכרון, תפקודים ניהוליים ושונות נירולוגיות) תוביל לכלי הוראה-למידה מבוססי מוח שהמורה יכולה להפעיל ישירות בכיתה. לאורך הקורס, המורים ירכשו כלים לניתוח מערכי שיעור קיימים דרך עדשה נירופדגוגית, ויתנסו בעיצוב סביבות למידה ופעילויות הוראה הנותנות מענה אופטימלי לכלל התלמידים בכיתה ההטרוגנית.

מטרות הקורס:

- פיתוח חשיבה נירופדגוגית – ניתוח, עיצוב ושדרוג פעילויות ומערכי שיעור על בסיס הבנת תפקוד המוח הלומד.
- הבנת מנגנוני הלמידה במוח – מערכות רגש ותגמול, ציר הלחץ, רשתות קשב, זיכרון עבודה, זיכרון לטווח ארוך, תפקודים ניהוליים.
- פיתוח עמדה רפלקטיבית – גיבוש זהות מקצועית רפלקטיבית המבוססת על מודעות לתהליכים מוחיים בכיתה והתאמת הפרקטיקה בהתאם.

יישומים מעשיים:

- ניתוח ושדרוג מערכי שיעור וחומרי למידה.

• הטמעת פרקטיקות מבוססות מחקר לזכירה ולהעמקת הלמידה.

• שילוב פיגומים לתפקודים ניהוליים ולמטה-קוגניציה ועידוד העברה.

מידע כללי

קורס שנתי, סינכרוני מקוון בזום. 90 שעות אקדמיות. אין דרישות קדם.

קהל יעד

- עובדי הוראה, מורים וגננות, פעילים או בחצי שבתון
- מורות ומורים בשנת שבתון

• נוכחות של 80% לפחות במפגשים הסינכרוניים.

• השתתפות פעילה בדיונים, בתרגילים ובהתנסויות המעשיות במהלך המפגשים.

• הגשת עבודה מסכמת במועד וקבלת ציון עובר.

מטלה מסכמת: תיק נירופדגוגי — מתיאוריה לפרקטיקה

העבודה מבוססת על שדרוג נירופדגוגי של יחידת לימוד / רצף פעילויות מתוך כיתת הלומד.

חלק 1 — רקע תיאורטי והקשר פדגוגי:

• תיאור קבוצת הלמידה/הכיתה (גיל, הרכב, נקודות חוזק ו-2-3-אתגרים).

• הצגת העיקרון/ות הנירופדגוגיים שבבסיס השדרוג בביסוס על שני מקורות מהסילבוס, כולל המנגנון המוחי הרלוונטי והמסקנות החינוכיות.

חלק 2 — תכנון ויישום מעשי (השדרוג):

• יחידת לימוד מבוססת מוח (2-3 שיעורים או רצף משימות) עם הצדקה נירופדגוגית לכל פעילות.

• נספחים: חומרי הוראה משודרגים (דפי עבודה, מצגות, קישורים, מערכי שיעור מפורטים).

חלק 3 — רפלקציה וסיכום:

• אילו אסטרטגיות הוראה מבוססות-מוח נמצאו יעילות עבור התלמידים?

- אילו אתגרים פדגוגיים/ארגוניים זוהו וכיצד תתמודדו עמם?
- כיצד הקורס וההתנסות ישפיעו על האופן בו תתכננו ותעבירו שיעורים בעתידכם המקצועי?

דרישות הגשה: 5-8 עמודים (ללא נספחים ורשימת מקורות), קובץ WORD, גופן David/Arial 12 ברווח 1.5, עד שבועיים לאחר סיום הקורס.

דרכי הוראה:

- הרצאות סינכרוניות עם מצגות והדגמות אינטראקטיביות של תהליכים מוחיים.
- דיונים פתוחים, ניתוח Case Studies ושיתוף מקצועי מן השדה החינוכי.
- למידת עמיתים אקטיבית.
- הקורס עצמו מועבר בהתאם לעקרונות הנורופדגוגיים הנלמדים בו.

מחווין

10% הגשה מסודרת בהתאם להנחיות (פורמט, אורך, עיצוב, מועד הגשה). 30% רקע תיאורטי וביסוס המנגנון המוחי בהישענות על שני מקורות לפחות מהסילבוס. 30% תכנון ויישום מעשי — יחידת לימוד נורופדגוגית (2-3 שיעורים) עם הצדקה לכל פעילות ונספחי הוראה משודרגים. 30% רפלקציה וסיכום — ניתוח יעילות אסטרטגיות, התמודדות עם אתגרים והשלכות על העשייה המקצועית.

פירוט המפגשים

שעות	נושא	תאריך	מפגש
4 שעות זום	חלק 1: יסודות — מוח שלומד פתיחה: מהי נירופדגוגיה	14/10/2026	1
4 שעות זום	היכרות עם המוח	21/10/2026	2
4 שעות זום	נורומיתוסים בשדה החינוכי	28/10/2026	3
4 שעות זום	חלק 2: מערכות הרגש — מערכת הרגש במוח הלומד	04/11/2026	4
4 שעות זום	רגשות מעצבים למידה	11/11/2026	5
4 שעות זום	סטרס, קורטיזול ולמידה	18/11/2026	6
4 שעות זום	מוטיבציה ומשמעות	25/11/2026	7
4 שעות זום	יישומים בכיתה	02/12/2026	8
4 שעות זום	חלק 3: מערכות התפיסה והזיכרון — רשתות הקשב במוח	16/12/2026	9
4 שעות זום	מחזורי קשב בכיתה	23/12/2026	10
4 שעות זום	זיכרון עבודה	30/12/2026	11
4 שעות זום	איך נוצר זיכרון לטווח ארוך?	06/01/2027	12
4 שעות זום	ארגון וקיבוץ מידע ככלי עזר	13/01/2027	13
4 שעות זום	אסטרטגיות שליפה אקטיביות	20/01/2027	14
4 שעות זום	למידה מרווחת	27/01/2027	15

שעות	נושא	תאריך	מפגש
4 שעות זום	חלק 4: מערכות הניהול — מבוא לתפקודים ניהוליים	03/02/2027	16
4 שעות זום	הוראה מפורשת ככלי לניהול עצמי	10/02/2027	17
4 שעות זום	מטה-קוגניציה: חשיבה על חשיבה	17/02/2027	18
4 שעות זום	העברה — יישום ידע בהקשרים חדשים	24/02/2027	19
4 שעות זום	חלק 5: התאמה לשונות בכיתה ההטרוגנית — איך זה מרגיש?	03/03/2027	20
5 שעות זום	UDL — הוראה מותאמת שונות	10/03/2027	21
5 שעות זום	מפגש סיכום — סיכום וחיבורים	17/03/2027	22

Ansari, D., Coch, D., & De Smedt, B. (2011). Connecting education and cognitive neuroscience: Where will the journey take us. *Educational Philosophy and Theory*, 43(1), 37-42

Bowers, J. S. (2016). The practical and principled problems with educational neuroscience. *Psychological Review*, 123, 600–612

Busso, D.S., & Pollack, C. (2015). No brain left behind: Consequences of neuroscience discourse for education. *Learning, Media and Technology*, 40, 168-186

Dubinsky, J. M., Guzey, S. S., Schwartz, M. S., Roehrig, G., MacNabb, C., Schmied, A., & Ellingson, C. (2019). Contributions of Neuroscience Knowledge to Teachers and Their Practice. *The Neuroscientist*, 1073858419835447

Friedman, I. A., Grobgeld, E., & Teichman-Weinberg, A. (2019). Imbuing education with brain research can improve teaching and enhance productive learning. *Psychology*, 10(02), 122

Horvath, J. C., & Donoghue, G. M. (2016). A bridge too far—revisited: Reframing Bruer's neuroeducation argument for modern science of learning practitioners. *Frontiers in Psychology*, 7, 377

Howard-Jones, P. A., Varma, S., Ansari, D., Butterworth, B., De Smedt, B., Goswami, U., & Thomas, M. S. (2016). The principles and practices of educational neuroscience: Comment on Bowers (2016)

Luzzatto, E., & Rusu, A. S. (2020). Development of a Neuroscience Motifs-based Teacher Training Program for Pre-Service Teachers in Special Education in Israel.

Schwartz, M. (2015). Mind, brain and education: A decade .of evolution. Mind, Brain, and Education, 9(2), 64-71

Willingham, D. T. (2009). Three problems in the marriage .of neuroscience and education. Cortex, 45(4), 544

אלגאוי-הרשער, א' (2020). נזיר-פדגוגיה: מבט חדש על החינוך. חינוך בצומת, הוצאת מכון ברנקו וייס.

פרידמן, י', טייכמן-וינברג, א' וגרובגלד, א' (2016). מודל אחוה לנזירופדגוגיה: יישום ממצאי חקר המוח בהוראה ובלמידה. המכללה האקדמית אחוה.