



**שם הקורס**

האם BPP שווה ל P?

**מרצה**

פרופ אמנון תא-שמע

**סמסטר**

ב

**דרישות הקורס**

שיעורי בית, הצגת מאמר בסוף הקורס

**הרכב הציון הסופי**

סיכום שיעור, (60% הצגת מאמר בסיום הקורס), (20% שיעורי בית), (20% השתתפות בכיתה) (10% בונוס)

**מבנה הקורס**

נושא השיעור ותכני השיעור (מטלות, רשימת קריאה, משימות וכיו"ב)	תאריך / מס' שיעור
Background: the complexity world (I) Unconditional Hardness: parity is not in $AC^0$	4/3/21
Majority is not in $AC^0$ [parity]	10/3/21
Hardness vs. Randomness: The NW generator. A fact about worst-case to average-case reductions for PSPACE	17/3/21
Conditional derandomization of BPP. Trevisan's extractor.	7/4/21
Background (II): AM. PH. #P, PERM. Toda's theorem. Karp-Lipton's theorems. Unconditional separations.	14/4/21
KI: If PIT is in P then either EXP does not have small Boolean circuits or PERM does not have small arithmetic circuits.	21/4/21
The easy witness method and the IKW theorem	28/4/21
The easy witness method and the IKW theorem	5/5/21
Background (III): Instance checkers (and the Karp-Lipton thm). PSPACE in IP	12/5/21
EXP in MIP	19/5/21
EXP in MIP	26/5/21
NEXP not in $ACC^0$	2/6/21
NEXP not in $ACC^0$	16/6/21

**קריאת חובה**



<b>קריאת רשות</b>
<b>הערות</b>