נושאים מתקדמים Derandomization
236601
סמסטר אביב תשע"ו

מרצה:	נאדר בשותי
ימים:	יום ג' 16.30-18.30
דרישות קדם:	הסתברות + אלגברה מודרנית

Randomness can be viewed as a resource, like space and time. Derandomization is then the process of removing randomness (or using as little of it as possible). From the viewpoint of computational complexity, derandomizing an efficient randomized algorithm is the question, is P = BPP ?

תאור הקורס

- Complexity classes. BPP ⊂ EXP. BPP ⊂ P/poly.
- The Inequalities of Markov and Chernoff
- The Method of Conditional Expectations
- The Method of Pessimistic Estimators
- Pairwise Independence
- Finite Fields
- *k*-wise Independence
- Almost k-wise independent
- Balance Error-Correcting Code and bias sample space
- Derandomizing Chernoff with union bound
- Algebraic Function Fields
- Testers

דרישות הקורס

תרגילי בית	30%
בחינת בית	30%
סכום ב- latex מאמר או פרק בספר	40%