



שנה"ל 2011-2012

שפת תכנות 2	שם הקורס:
	קוד הקורס:
חיים מיכאל	שם המרצה:
Haim.Michael@gmail.com	ד.אלקטרוני:
4 נ"ז 5 ש"ש	היקף הקורס:
-	דרישות קדם:

מטרות הקורס:

הקניית ידע בסיסי בשפת התכנות Java ובשפת התכנות Scala תוך כדי לימוד תכנות מונחה עצמים ותכנות פונקציונלי. קורס זה מהווה קורס בסיסי לקראת לימוד קורסים בנושאים מתקדמים בשפת התכנות Java ובעיקר ב-Java EE.

נושאי הלימוד ב-Java:

- Basic Programming
- Object Oriented Programming
- Arrays and Strings
- Inheritance
- Inner Classes
- Applets
- Exceptions Handling
- Threads
- GUI using AWT
- GUI using Swing
- I/O Streams
- Networking
- Java Utilities
- Introduction to JAAS
- Java SE 5, 6
- Annotation
- Assertion
- Collections Framework
- Core Web Services
- Efficient Programming
- Generics
- Internationalization
- JDBC
- JNDI
- Reflection
- Regular Expressions
- JUnit
- Hibernate
- Log4J
- Ant
- Maven
- Design Patterns
- AspectJ
- JNI
- MongoDB



שנה"ל 2011-2012

נושאי הלימוד ב-Scala:

Introduction
Scala Basics
Classes & Objects
Operators
Control Statements
Functions
Closures
Control Structures
Inheritance
Scala Hierarchy
Traits
Packages
Assertions
Unit Testing
Pattern Matching
Collections
Stateful Objects
Type Parameterization
Abstract Members
Types Conversions
Extractors
Annotations
Scala & XML
Objects Comparison
Java Integration
Concurrency

הרכב הציון:

20% - בוחן

80% - פרוייקט (ההגשה וההצגה של הפרוייקט במהלך המפגש האחרון)
הגשה של התרגילים בהתאם להנחיות במהלך הקורס מהווה תנאי מקדים להגשה והצגה של הפרוייקט. ההגשה של הפרוייקט בזוגות.

ספרות:

כל המצגות של כל המפגשים יהיו זמינים ב-soft copy בהתאם למפורט בתכנית המפורטת של הקורס. כמו כן, להלן הספרים המומלצים אשר מכסים את מרבית חומר הלימוד.

Java

Horstmann, Cay. Core Java™ 2, Volume I – Fundamentals, 8th Ed,
Prentice Hall PTR, 2007.

Horstmann, Cay. Core Java™ 2, Volume II – Advanced Features, 8th Ed,
Prentice Hall PTR, 2007.

Scala

Dean, Wampler. Alex, Payne. Programming Scala,
Oreilly Media, 2009

תכנית מפורטת של הקורס:

תכנית מפורטת של הקורס ופרטים נוספים ניתן למצוא בכתובת ה-URL הבאה:

<https://docs.google.com/spreadsheet/pub?key=0AhDgrQD6qivLdG9rTk5GNHFBRVBydlZ0V0FMd0NnU1E&output=html>