



טופס סילבוס

סטטיקה וחוזק חומרים 0881.2303.01 Statics and Strength of Materials

סמסטר ב' תשע"ט
4 ש"ס

סוג המסגרת: שיעור

דואר אלקטרוני: karinlav@mail.tau.ac.il
273 : חדר :
בניין: וולפסון
(הפקולטה להנדסה)

שם המרצה: קארין לבון
טלפון: 03-640-7220
שעות קבלה: 12-13 יום:

(בתיאום מראש)

תיאור הקורס

כוח ומומנט. מערכות שקולות של כוחות. דיאגרמה של גוף חופשי. שיווי משקל במישור ובמרחב. כוחות מפולגים. מסבכים. כוחות פנימיים. מאמץ ניצב ומאמץ גזירה. מאמץ מותר. חוק הוק. עיבורים תרמיים. קורות. דיאגרמות מומנטים וכוחות גזירה. מאמצי כפיפה.

Force and moment. Free body diagram. Equilibrium of the particle and of the rigid body. Forces distributed along the line, area forces and body forces. Equivalent systems of forces. Center of gravity. Degrees of freedom, supports. Trusses. Internal forces, stresses. Strains, Hooke's law. Thermal stresses. Bending of beams. Bending moment and shear force diagrams.

דרישות הקורס

ציון סופי חיובי

דרישות קדם או תנאי קבלה לשיעור

קורס פיזיקה

מרכיבי הציון הסופי

75% בחינה מסכמת (ציון עובר במבחן הינו תנאי מחייב למעבר הקורס)
20% בוחן חובה (מגן לציון מעל 30)
5% הגשת תרגילים (חובה)

נושאי הקורס (נתון לשינויים)

- כוח ומומנט.
- דיאגרמה של גוף חופשי.
- שיווי משקל במישור ובמרחב של חלקיק ושל גוף קשיח.
- כוחות מפולגים לאורך הקו, בשטח ובנפח.
- מערכות כוחות שקולות. מרכז הכובד.



- דרגות חופש, סמכים.
- מסבכים, שיטת הצמתים ושיטת החתכים.
- כוחות פנימיים, מאמצים.
- עיבורים, חוק Hooke . עיבורים תרמיים.
- מהלך מומנטי כפיפה וכוחות גזירה.
- קורות בכפיפה.

רשימת ספרות

- Ono Onouye, B., Kane, K. "Statics and Strength of Materials for Architecture and Building Construction", Prentice Hall, 2002
- Whitlow, R. "Materials and Structures", Longman, 1991.
- Salvadori, M. "Statics and Strength of Structures", Prentice Hall, 1971
- Sandaker B., Eggen A. "The Structural Basis of Architecture," Watson--Guptill Publications, New York, 1992
- Alperovitch, J. "Strength of Materials", Part I, (in Hebrew)