

---

רשימת המקצועות הפקולטיים בחלוקה לאשכולות | Faculty subjects grouped by clusters

---

<a href="#">Aerodynamics and Aeroacoustics</a>	<a href="#">אווירודינמיקה ואוויראקוסטיקה</a>
<a href="#">Aeronautics</a>	<a href="#">אווירונאוטיקה</a>
<a href="#">Astronautics</a>	<a href="#">אסטרונאוטיקה</a>
<a href="#">Guidance, Navigation, Control, and Autonomous Systems</a>	<a href="#">הנחייה ניווט בקרה ומערכות אוטונומיות</a>
<a href="#">Propulsion and Energy Conversion</a>	<a href="#">הנעה והמרת אנרגיה</a>
<a href="#">Mechanics of Materials and Structures</a>	<a href="#">מכניקת מבנה וחומרים</a>
<a href="#">Systems Engineering</a>	<a href="#">תכן והנדסת מערכות</a>

אשכול אווירודינמיקה ואווירואקוסטיקה \* Aerodynamics and Aeroacoustics

נ"ז Credits	Prerequisites   קורסי קדם	שם הקורס   courses	מספר קורס Course number
3	084135 אנליזה נומרית NUMERICAL ANALYSIS 084135 FOR AEROSPACE ENGI.	שיטות נומריות בהנדסת אוויר NUMERICAL METHODS IN AERO ENG.	086172
3	084314 זרימה צמיגה ומעבר חום VISCOUS FLOW AND 084314 HEAT TRANSFER	מעבר חום בהנדסת אוויר חלל HEAT TRANSFER IN AEROSPACE ENGINEERING	086320
3	084314 זרימה צמיגה ומעבר חום+084135 אנליזה נומרית VISCOUS FLOW AND 084314 HEAT TRANSFER+ NUMERICAL ANALYSIS 084135 FOR AEROSPACE ENGI.	דינמיקה ויצבות זרימות רב-פאזיות Stability of Multiphase Flows	086325
3	084314 זרימה צמיגה ומעבר חום VISCOUS FLOW AND 084314 HEAT TRANSFER	מבוא לזרימה טורבולנטית INTRODUCTION TO TURBULENT FLOW	086366
3	084135 אנליזה נומרית + 084312 זרימה דחיסה NUMERICAL ANALYSIS 084135 FOR AEROSPACE ENGI. + COMPRESSIBLE FLOW. 084312 INLETS AND NOZZLES	אווירודינמיקה חישובית COMPUTATIONAL AERODYNAMICIS	086376
3	084314 זרימה צמיגה ומעבר חום VISCOUS FLOW AND 084314 HEAT TRANSFER	מבוא לשכבות גבול INTRODUCTION TO BOUNDARY LAYERS	086380
3	084312 זרימה דחיסה + 084314 זרימה צמיגה ומעבר חום COMPRESSIBLE FLOW. 084312 INLETS AND NOZZLES + VISCOUS FLOW AND 084314 HEAT TRANSFER	מבוא לזרימת גזים קלושים INTRODUCTION TO RAREFEID GAS FLOWS	086385
3	084312 זרימה דחיסה COMPRESSIBLE FLOW. 084312 INLETS AND NOZZLES	אווירודינמיקה של גופים וכןפיים AERODYNAMICS OF WINGS AND BODIES	086389
3	084312 זרימה דחיסה + 084314 זרימה צמיגה ומעבר חום COMPRESSIBLE FLOW. 084312 INLETS AND NOZZLES + VISCOUS FLOW AND 084314 HEAT TRANSFER	מבוא לאווירואקוסטיקה INTRODUCTION TO AEROACOUSTICS	086390
3	084312 זרימה דחיסה COMPRESSIBLE FLOW. 084312 INLETS AND NOZZLES	אווירואקוסטיקה של כ"ט AIRCRAFT AEROACOUSTICS	086395
3	085406 הנעה רקטית או 085407 הנעה סילונית ROCKET PROPULSION OR085406 INTRODUCTION TO JET 085407 ENGINES	שיטות מדידה מתקדמות בזרימה והנעה ADVANCED MEASUREMENT TECHNIQUES	086484

3	084312 זרימה דחיסה + 084314 זרימה צמיגה ומעבר חום COMPRESSIBLE FLOW. 084312 INLETS AND NOZZLES + VISCOUS FLOW AND 084314 HEAT TRANSFER	יסודות הזרימה השגיא קולית FUNDAMENTALS OF HYPERSONIC GASDYNAMICS	086800
3	084314 זרימה צמיגה ומעבר חום VISCOUS FLOW AND 084314 HEAT TRANSFER	שיטות בדמיה והערכה SIMILARITY AND APPROXIMATION METHODS	086802
3	086376 אוורודינמיקה חישובית COMPUTATIONAL 086376 AERODYNAMICS	אוורודינמיקה חישובית 2 NUMERICAL METHODS FOR TRANSONIC FLOWS	088316
3	בלד"ח 084311- 084311-INCOMPRESSIBLE AERODYNAMICS	תורת הכנף WING THEORY	088318
3	084311 בלד"ח+084221 מכניקת הטיס 2 INCOMPRESSIBLE 084311 +AERODYNAMICS FLIGHT MECHANICS 2 084221	אוויר-והדרו-דינאמיקה של הנעה בטבע AERODYNAMICS OF PROPULSION IN NATURE	088320
3	084314 זרימה צמיגה ומעבר חום VISCOUS FLOW AND 084314 HEAT TRANSFER	יציבות של שכבות גבול STABILITY OF BOUNDARY LAYERS	088780

\* קורסי 'נושאים נבחרים בתורת הזרימה' יכללו באשכול זה.

אשכול אוירונטיקה Aeronautics

נ"ז Credits	Prerequisites   קורסי קדם	שם הקורס   courses	מספר קורס Course number
3	084225 דינמיקה + 084312 זרימה דחיסה + 084515 מבוא לתורת האלסטיות DYNAMICS +084225 COMPRESSIBLE FLOW. INLETS AND 084312 NOZZLES + INTRODUCTION TO THEORY OF 084515 ELASTICITY	אווירואלסטיות 1 AEROELASTICITY 1	086241
3	084220 מכניקת הטיס 1 + 084225 דינמיקה FLIGHT MECHANICS 1+084220 DYNAMICS 084225	בליסטיקה חיצונית ודינמיקת קליעים EXTERIOR BALLISTICS & DYNAMICS OF ROCKET	086201
3	084738 תורת הבקרה CONTROL THEORY 084738	דינמיקה ובקרה אוטומטית של כ"ט DYNAMICS AND CONTROL OF FLIGHT VEHICLES	086755
3	084220 מכניקת הטיס 1 + 084221 מכניקת הטיס 2 FLIGHT MECHANICS 1 +084220 FLIGHT MECHANICS 2 084221	דינמיקת מסוקים HELICOPTER DYNAMICS AND AERODYNAMICS	086219
3	084311 בלדח + 084221 מכניקת הטיס 2 INCOMPRESSIBLE AERODYNAMICS +084311 FLIGHT MECHANICS 2 084221	אוויר-והדרו-דינמיקה של הנעה בטבע AERODYNAMICS OF PROPULSION IN NATURE	088320

*Astronautics \* אשכול אסטרונוטיקה*

נ"ז Credits	Prerequisites   קורסי קדם	שם הקורס   courses	מספר קורס Course number
3	084738 תורת הבקרה + 085915 מכניקת גופים בחלל CONTROL THEORY +084738 SPACE MECHANICS 085915	בקרת מסלולי לוויינים SATELLITE ORBIT CONTROL	086290
3	084312 זרימה דחיסה + 084314 זרימה צמיגה COMPRESSIBLE FLOW, INLETS AND 084312 NOZZLES + VISCOUS FLOW AND HEAT TRANSFER 084314	מבוא לזרימות גזים קלושים INTRODUCTION TO RAREFEID GAS FLOWS	086385
3	084314 זרימה צמיגה ומעבר חום VISCOUS FLOW AND HEAT TRANSFER 084314	בקרה תרמית של חללית SPACECRAFT THERMAL MANAGEMENT	086787
3	084135 אנליזה נומרית + 094411 הסתברות + 084737 מערכות דינמיות NUMERICAL ANALYSIS FOR AEROSPACE 084135 ENGI. + Probability (ie)+094411 DYNAMIC SYSTEMS 084737	תכן ניווט לווייני מבוסס GPS Gps Based Navigation Design	086788
3	084913 יסודות הנדסת חלל FUNDAMENTALS OF SPACE ENGINEERING 084913	אסטרודינמיקה ASTRODYNAMICS	086923
3	084213 תרמודינמיקה + 114054 פיסיקה 3 THERMODYNAMICS +084213 Physics 3114054	יסודות הנדסת פלסמה FUNDAMENTALS OF AEROSPACE PLASMA ENG'	086924
3	084738 תורת הבקרה + 084913 יסודות הנדסת חלל	בקרת הכוון חלליות	086926
	084738 CONTROL THEORY + 084913 FUNDAMENTALS OF SPACE ENGINEERING	Spacecraft Attitude Control	
3	-	מערכות חלל מבוזרות	088900

\* קורסי 'נושאים נבחרים בהנדסת חלל/ הנדסת אויר-חלל' יכללו באשכול זה.

אשכול הנחייה, ניווט, בקרה ומערכות אוטונומיות - \*GNC and Autonomous Systems

נ"ר Credits	קורסי קדם   Prerequisites	שם הקורס   courses	מספר קורס Course number
3.0	084738 תורת הבקרה CONTROL THEORY084738	מערכות בקרה ספרתית DIGITAL CONTROL SYSTEMS	086220
3.0	084738 תורת הבקרה CONTROL THEORY084738	בקרת מערכות רבות קלט פלט CONTROL OF MULTI-INPUT MULTI- OUTPUT SYST	086289
3.0	084738 תורת הבקרה + 085915 מכניקת גופים בחלל CONTROL THEORY+084738 SPACE MECHANICS 085915	בקרת מסלולי לוויינים SATELLITE ORBIT CONTROL	086290
3.0	084738 תורת הבקרה CONTROL THEORY084738	בקרה לא ליניארית NONLINEAR CONTROL	086312
3.0	084738 תורת הבקרה CONTROL THEORY084738	מערכות דינמיות מרושתות NETWORKED DYNAMIC SYSTEMS	086730
3.0	084737 מערכות דינמיות + 094411 הסתברות DYNAMIC SYSTEMS +084737 Probability (IE)094411	תהליכים אקראיים RANDOM PROCESSES IN AEROSPACE SYSTEMS	086733
3.0	084738 תורת הבקרה CONTROL THEORY084738	דינמיקה ובקרה אוטומטית של כלי טיס DYNAMICS AND CONTROL OF FLIGHT VEHICLES	086755
3.0	084738 תורת הבקרה CONTROL THEORY084738	מערכות ניווט NAVIGATION SYSTEMS	086759
3.0	084738 תורת הבקרה CONTROL THEORY084738	עקרונות הנחיה וביות PRINCIPLES OF GUIDANCE AND HOMING	086760
3.0	086733 תהליכים אקראיים RANDOM PROCESSES IN 086733 AEROSPACE SYSTEMS	ניווט נעזר ראייה ממוחשבת VISION-AIDED NAVIGATION	086761
3.0	086733 תהליכים אקראיים RANDOM PROCESSES IN 086733 AEROSPACE SYSTEMS	ניווט וחישת עולם אוטונומיים AUTONOMOUS NAVIGATION AND PERCEPTION	086762
3.0	086733 תהליכים אקראיים RANDOM PROCESSES IN 086733 AEROSPACE SYSTEMS	תורת השערוך FUNDAMENTALS IN ESTIMATION THEORY	086777
3.0	084135 אנליזה נומרית + 094411 הסתברות + 084737 מערכות דינמיות NUMERICAL ANALYSIS FOR 084135 AEROSPACE ENGI. + Probability (IE)+094411 DYNAMIC SYSTEMS 084737	תכן ניווט לווייני מבוסס GPS Gps Based Navigation Design	086788
3.0	084738 תורת הבקרה CONTROL THEORY084738	1 בקרה אופטימלית במערכות תעופתיות OPTIMAL CONTROL IN FLIGHT SYSTEMS 1	088751
3.0	084738 תורת הבקרה CONTROL THEORY084738	2 בקרה אופטימלית במערכות תעופתיות OPTIMAL CONTROL IN FLIGHT SYSTEMS 2	088752

3.0	084738 תורת הבקרה CONTROL THEORY084738	נושאים מתקדמים בהנחיית טילים ADVANCED TOPICS IN MISSILE GUIDANCE	088759
3.0	086289 בקרת מערכות רבות קלט ופלט CONTROL OF MULTI-INPUT 086289 MULTI-OUTPUT SYST	בקרה איתנה ROBUST CONTROL	792088

\* קורסי 'נושאים נבחרים בבקרה' יכללו באשכול זה.

אשכול הנעה והמרת אנרגיה \* *Propulsion and Energy Conversion*

נ"צ Credits	קורסי קדם   Prerequisites	שם הקורס   courses	מספר קורס Course number
3	084314 זרימה צמיגה VISCOUS FLOW AND HEAT 084314 TRANSFER	מעבר חום בהנ' אוירונטיקה וחלל HEAT TRANSFER IN AEROSPACE ENGINEERING	086320
3	084213 תרמודינמיקה וצמוד ל 084314 זרימה צמיגה THERMODYNAMICS 084213 AND Parallel course 084314 VISCOUS FLOW AND HEAT TRANSFER	מערכות הנעת כ"ט PROPULSION SYSTEMS FOR PROPELLER-DRIVEN	086401
3	085406 הנעה רקטית ROCKET PROPULSION 085406	הנעה רקטית בהודף מוצק SOLID ROCKET PROPULSION	086403
3	084135 אנליזה נומרית, 084213 תרמודינמיקה, 084314 זרימה צמיגה 084135 NUMERICAL ANALYSIS FOR AEROSPACE ENGI. + THERMODYNAMICS+084213 VISCOUS FLOW AND HEAT 084314 TRANSFE	דינמיקה ושריפה של תרסיסי דלק Dynamics and Combustion of Sprays	086413
3	084314 זרימה צמיגה + 085406 הנעה רקטית VISCOUS FLOW AND HEAT 084314 TRANSFE+ ROCKET PROPULSION 085406	מנועי מגח סילון THE RAMJET ENGINE	086414
3	085406 הנעה רקטית + 125001 כימיה כללית ROCKET PROPULSION +085406 General Chemistry 125001	מבוא לשריפה על קולית INTRODUCTION TO SUPERSONIC COMBUSTION	086470
3	085406 הנעה רקטית + 125001 כימיה כללית ROCKET PROPULSION +085406 General Chemistry 125001	תהליכי שריפה COMBUSTION PROCESSES	086478
3	084314 זרימה צמיגה + 085407 מנועי סילון VISCOUS FLOW AND HEAT 084314 TRANSFER+ INTRODUCTION TO JET 085407 ENGINES	טורבו מכונות TURBOMACHINERY AERO- THERMAL FUNDAMENTALS	086480
3	085407 מנועי סילון INTRODUCTION TO JET 085407 ENGINES	זרימה מעבר חום וביצועי מנועי סילון DYNAMICS IN JET ENGINES	086483
3	085406 הנעה רקטית או 085407 מנועי סילון ROCKET PROPULSION OR 085406 INTRODUCTION TO JET 085407 ENGINES	שיטות מדידה מתקדמות בזרימה ADVANCED MEASUREMENT TECHNIQUES	086484
3	084314 זרימה צמיגה ומעבר חום VISCOUS FLOW AND HEAT 084314 TRANSFER	בקרה תרמית של חללית SPACECRAFT THERMAL MANAGEMENT	086787



3	-	דינמיקה ושריפה של תרסיסי דלק DYNAMICS AND COMBUSTION OF SPRAYS OF LIQ	088413
---	---	---	--------

\* קורסי 'נושאים נבחרים באמצעי הנעה' יכללו באשכול זה.

*Mechanics of Materials and Structures \*חומרים ומבנים*

נ"צ Credits	Prerequisites   קורסי קדם	שם הקורס   courses	מספר קורס Course number
3	084225 דינמיקה + 084312 זרימה דחיסה + 084515 מבוא לתורת האלסטיות DYNAMICS +084225 COMPRESSIBLE FLOW. INLETS 084312 AND NOZZLES + INTRODUCTION TO THEORY OF 084515 ELASTICITY	אווירואלסטיות 1 AEROELASTICITY 1	086241
3	084515 מבוא לתורת האלסטיות INTRODUCTION TO THEORY OF 084515 ELASTICITY	בעיות מצומדות בחומרים פונקציונאליים לא לינאריים COUPLED PROBLEMS IN FUNCTIONAL MATERIALS	086520
3	084515 מבוא לתורת האלסטיות INTRODUCTION TO THEORY OF 084515 ELASTICITY	אנליזה של מבנים דקי דופן Analysis of Thin-walled Structures	086530
3	084641 תכן הן. וייצור של מערכות תעופתיות AEROSPACE ENGINEERING 084641 DESIGN AND MANUFAC	מבוא לניטור בריאות מבנים STRUCTURAL HEALTH MONITORING	086534
3	084515 מבוא לתורת האלסטיות INTRODUCTION TO THEORY OF 084515 ELASTICITY	מכניקת השבר במבנים תעופתיים FRACTURE MECHANICS IN AERO STRUCTURES	086535
3	084135 אנליזה נומרית + 084515 מבוא לתורת האלסטיות NUMERICAL ANALYSIS FOR 841350 AEROSPACE ENGL. + INTRODUCTION TO THEORY OF 084515 ELASTICITY	אלמנטים סופיים בהנדסה אווירונוטית FINITE ELEMENTS IN AERONAUTICAL ENGINEERING	086574
3	084515 מבוא לתורת האלסטיות INTRODUCTION TO THEORY OF 084515 ELASTICITY	תורת האלסטיות THEORY OF ELASTICITY	086576
3	084515 מבוא לתורת האלסטיות + 084737 מערכות דינמיות INTRODUCTION TO THEORY OF 084515 ELASTICITY+ 087737 DYNAMIC SYSTEMS	דינמיקת מבנים DYNAMICS OF STRUCTURES	086577
3	084220 מכניקת הטיס + 084515 מבוא לתורת האלסטיות FLIGHT MECHANICS 1 +084220 INTRODUCTION TO THEORY OF 084515 ELASTICITY	תכן מבנה מטוסים STRUCTURAL DESIGN OF AIRCRAFT	086583
3	084225 דינמיקה + 084515 מבוא לתורת האלסטיות 84515 DYNAMICS +0084225 INTRODUCTION TO THEORY OF ELASTICITY	תורת היציבות של מבנים THEORY OF STRUCTURES STABILITY	087532
3		בעיות שפה והתחלה בשיטת אלמנט סופי INITIAL AND BOUNDARY PROBLEMS FINITE EL	088504

אשכול תכן והנדסת מערכות \* *Systems Engineering*

נ"ז Credits	קורסי קדם   Prerequisites	שם הקורס   courses	מספר קורס Course number
2	044098 מבוא להנדסת חשמל לתעופה וחלל + 084314 זרימה צמיגה + 084738 תורת הבקרה <a href="#">Intr.to Electrical Engineering+lab+</a> 044098 VISCIOUS FLOW AND HEAT TRANSFER 084314 CONTROL THEORY 084738+	תכן מערכות סרוו SERVO SYSTEMS DESIGN	086650
2	044098 מבוא להנדסת חשמל לתעופה וחלל + 094411 הסתברות <a href="#">Intr.to Electrical Engineering+lab+</a> 044098 Probability (ie)094411	תכן מערכות מכ"מ RADAR SYSTEM DESIGN	086651

\* קורסי 'נושאים נבחרים' בהנדסת מערכות/הנדסת אוויר-חלל' יכללו באשכול זה.