

قطب طراحی و شبیه سازی سامانه های فضایی

Center of Excellence for
**Design and Simulation
of Space Systems**



زمینه های توانمندی جهت همکاری با صنعت

- مشارکت در طرح های ملی مرتبط با سامانه های فضایی
- برگزاری سمینارها و کارگاه های آموزشی
- مشاوره در پیشبرد پروژه های صنعتی
- برگزاری دوره های تخصصی با مشارکت متخصصین دانشگاه ها و مراکز پژوهشی خارج از کشور
- تعریف دوره های تخصصی برای تأمین نیروی انسانی صنایع فضایی کشور

زمینه‌های تخصصی قطب

- اصول طراحی سیستمی ماهواره‌برها
- بهینه‌سازی طراحی چند موضوعی (MDO)
- ایستگاه پرتاب
- دورسنجی
- الگوریتم‌های هدایت و ناوبری
- شبیه‌سازی پرواز
- گرمایش آیرودینامیکی
- موتورهای سوخت جامد و مایع



آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها

- مرکز تحقیقات سامانه‌های پرتاب
- آزمایشگاه تحقیقات فضایی
- آزمایشگاه محاسبات سریع
- آزمایشگاه آیرودینامیک
- آزمایشگاه سیستم‌های دینامیکی
- آزمایشگاه پردازش سیگنال
- کارگاه موتورهای هوافضایی
- آزمایشگاه مواد مرکب

معرفی قطب

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی به عنوان یکی از دانشگاه‌های برتر صنعتی در کشور شناخته شده است. گروه مهندسی هوافضا با توجه به نیاز کشور، در سال ۱۳۷۹ در دانشکده مکانیک شروع به فعالیت کرد و علاوه بر پذیرش دانشجو در گرایش‌های مصوب کارشناسی ارشد مهندسی هوافضا برای اولین بار در کشور اقدام به ایجاد گرایش مهندسی فضایی نمود و سرفصل دروس این گرایش را به تصویب شورای عالی برنامه‌ریزی رساند. این گروه در سال ۱۳۸۵ به دانشکده مهندسی هوافضا ارتقا یافت. با شروع به کار دانشکده، سیاست‌گذاری کلانی در جهت فعالیت در زمینه‌های تخصصی صنعت فضایی انجام گرفت. یک دهه تلاش اساتید، کارکنان و دانشجویان، این دانشکده را در جایگاه خاصی به عنوان یک مرکز معتبر علمی در صنایع فضایی قرار داده است که اعتبارات کسب شده منجر به تأسیس قطب علمی طراحی و شبیه‌سازی سامانه‌های فضایی در سال ۱۳۹۱ شد.

مأموریت اصلی قطب، مهندسی سیستمی سامانه‌های فضایی برآورده ساختن بخشی

از نیازهای کشور در حوزه‌های کاری تعریف شده علوم پایه و مهندسی و تولید علم فضایی در مرزهای دانش است. بدین منظور قطب در زمینه‌های پژوهشی، آموزشی و صنعتی مرتبط با طراحی سیستمی و بهینه‌سازی در حوزه علوم و فناوری فضایی فعالیت می‌کند و با گسترش و تعمیق ارتباط با صنعت، طرح‌های تحقیقاتی کاربردی مؤثر برای حل مشکلات واقعی کشور اجرا و خدمات مشاوره‌ای و مهندسی در زمینه‌های تخصصی خود ارائه می‌نماید.

اهداف قطب

- تولید دانش در زمینه‌های مرتبط با علوم فضایی
- توسعه زمینه‌های تجربه محور در طراحی سامانه‌های فضایی
- ایجاد خلاقیت و نوآوری در علوم فضایی
- جهت‌دهی تحقیقات دانشگاهی با توجه به نیازهای صنایع فضایی کشور
- توسعه و ایجاد آزمایشگاه‌های آموزشی و تحقیقاتی مرتبط با نیازهای موجود
- همکاری در بازنگری سرفصل‌های دروس دانشگاهی مهندسی فضایی
- مشاوره به شوراهای و کمیته‌های سیاست‌گذاری در حوزه فضایی

اعضای قطب

دکتر جعفر روشنی‌یان
(دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی)

دکتر مسعود میرزایی
(دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی)

دکتر کمال محامد پور
(دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی)

دکتر شهناز رستمی‌زاده
(دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی)

دکتر حسن کریمی مزرعه شاهی
(دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی)

دکتر رضا تقوی
(دانشگاه علم و صنعت)

دکتر احمد فاضل‌زاده
(دانشگاه شیراز)

دکتر رضا ابراهیمی
(دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی)

دکتر مهران میرشمس
(دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی)

دکتر علیرضا باصحبت نوین‌زاده
(دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی)

با همکاری سایر اعضای هیئت علمی
دانشکده هوافضا دانشگاه صنعتی
خواجه نصیرالدین طوسی

آدرس

تهران، فلکه چهارم تهرانپارس، انتهای
وفادار شرقی، دوراهی رهبر، کوی دانشگاه
صندوق پستی: ۱۶۷۶۵-۳۳۸۱
کدپستی: ۱۶۵۶۹-۸۳۹۱۱
تلفکس: ۷۳۰۶۴۲۰۳
email: dsss@kntu.ac.ir

