



دانشگاه کردستان

دانشکده فنی و مهندسی

گروه مهندسی مکانیک

**سند چشم انداز گروه مهندسی مکانیک**

**در افق ۱۴۰۴**

پاییز ۱۳۹۰

## سند چشم انداز گروه مهندسی مکانیک در افق ۱۴۰۴

### چشم انداز:

در افق ۱۴۰۴، گروه مهندسی مکانیک دانشگاه کردستان به دانشکده مهندسی مکانیک که یکی از سه دانشکده برتر دانشگاه کردستان خواهد بود، تبدیل خواهد شد.

### اهداف:

در این چشم انداز دانشکده مهندسی مکانیک، دارای اعضای هیئت علمی متخصص و مجرب و محققین فعال و برجسته ای خواهد بود. این دانشکده به تربیت دانشجو و تأمین نیروی متخصص در دوره های کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در گرایشهای مختلف و زیر شاخه های تخصصی متنوع خواهد پرداخت. در افق ۱۴۰۴ دانشکده مهندسی مکانیک دارای آزمایشگاهها تخصصی مناسبی خواهد بود که امکان تحقیق و پژوهش در زمینه تکنولوژیهای نو و علوم جدید منشعب شده از مهندسی مکانیک را میسر خواهد ساخت. در این افق دانشجویان و اعضای هیئت علمی دانشکده مهندسی مکانیک قادر خواهند بود، طرحهای تحقیقاتی متعددی را به انجام رسانده و مقالات علمی فراوانی را در مجلات معتبر علمی و کنفرانسهای معتبر داخلی و خارجی ارائه نمایند. در افق ۱۴۰۴ دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه کردستان با دانشگاههای معتبر داخلی و خارجی ارتباط تنگاتنگ و مؤثری خواهد داشت و درصد قابل قبولی از ظرفیت پذیرش دانشجوی خود را به جذب دانشجوی خارجی اختصاص خواهد داد. در این افق این دانشکده با صنایع داخل و خارج استان ارتباط مطلوبی خواهد داشت و رسالت خود را نسبت به حل مشکلات صنعت و تقویت صنایع و فراهم نمودن بستری مناسب برای ارتباط دو طرفه دانشکده و صنعت به درستی فعلیت خواهد بخشید.

### استراتژی:

برای نیل به این اهداف در افق ۱۴۰۴ گروه مهندسی مکانیک در سالهای آتی، سیاستهای زیر را پی خواهد گرفت.

۱. جذب اعضای هیئت علمی نخبه و متخصص در زمینه های تخصصی مختلف مهندسی مکانیک.
۲. توسعه فضاهای آموزشی اعم از کلاسی، آزمایشگاهی، کارگاهی و ... و راه اندازی آزمایشگاههای تخصصی مورد نیاز.
۳. دایر نمودن مقطع داکترای مهندسی مکانیک و ایجاد گرایشهای مختلف در سطح کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری و ایجاد رشته های بین رشته ای و زیر شاخه های تخصصی جدید.
۴. مجهز نمودن کارگاهها و آزمایشگاهها به وسایل و تجهیزات لازم.
۵. ایجاد کتابخانه تخصصی مهندسی مکانیک.
۶. تلاش در جهت جذب دانشجوی خارجی.

۷. ارتباط سازنده با مدیران اجرایی استان و مدیران و صاحبان صنایع و برنامه ریزی در جهت معرفی توانمندیهای گروه مهندسی مکانیک به آنان و تلاش در جهت شناخت صنایع مختلف در سطح استانی و کشوری.
۸. تلاش مستمر در جهت عقد قرارداد با مراکز آموزشی و پژوهشی، نهادها و سازمانهای دولتی و صنایع بخش دولتی و خصوصی و ارائه خدمات فنی اعم از مشاوره، طراحی و ساخت به آنان.
۹. برگزاری سمینارها و کنفرانسهای علمی ملی و بین المللی.
۱۰. تقویت جنبه های پژوهشی فعالیتهای اساتید و دانشجویان تحصیلات تکمیلی.
۱۱. برگزاری بازدیدهای علمی برای اساتید و دانشجویان.
۱۲. برگزاری دوره های آموزش مجازی و حرکت به سمت دانشکده الکترونیک.
۱۳. تلاش در جهت افزایش سطح پوشش و افزایش پهنای باند اینترنت برای اساتید و دانشجویان.
۱۴. افزایش جاذبه ها در جهت تقویت فعالیتهای پژوهشی گروه.
۱۵. ارتقای اساتید گروه به مرتبه دانشیاری و استادی در کمترین زمان ممکن.
۱۶. تلاش در جهت تغییر دوره ای چارت گروه به منظور ایجاد بستر مناسب برای جذب اعضای هیئت علمی مورد نیاز.

### اقدامات:

در راستای اعمال سیاستهایی که شرح آن گذشت و به منظور دستیابی به اهداف چشم انداز در افق ۱۴۰۴ لازم است برنامه هایی بصورت مستمر و در طول سالیان متمادی به اجرا گذاشته شود. در ادامه، اقدامات لازم الاجرا و وضعیت گروه مهندسی مکانیک در افق ۱۴۰۴ به تفصیل شرح داده شده است.

#### • اعضای هیئت علمی:

گروه مهندسی مکانیک برای پیشبرد برنامه های آموزشی و پژوهشی خود و برای نیل به اهداف ترسیم شده، در طی سالیان آینده نسبت به جذب اعضای هیئت علمی مورد نیاز خود اقدام خواهد نمود. در افق ۱۴۰۴ دانشکده مهندسی مکانیک دارای ۳۰ نفر عضو هیئت علمی در گرایشها و تخصصهای مختلف خواهد بود که وظایف آموزش و پژوهش و تربیت دانشجویان این دانشکده را به عهده خواهند داشت.

#### • فضاهای آموزشی:

گروه مهندسی مکانیک برای اجرای برنامه های آموزشی و پژوهشی خود، باید نسبت به توسعه فضاهای آموزشی و پژوهشی اعم از فضای کلاسی، آزمایشگاهی، کارگاهی، کتابخانه ای، سایت های کامپیوتر و اینترنت و غیره اقدام نماید. در افق ۱۴۰۴ دانشکده مهندسی مکانیک دارای فضاهای زیر خواهد بود.

نوع فضا	فضای کلاسی	فضای آزمایشگاهی	فضای کارگاهی	سالن نقشه کشی	سالن کتابخانه تخصصی	سالن اجتماعات	سایت کامپیوتر	سایت اینترنت	جمع کل
زیر بنا (m <sup>2</sup> )	۲۵۰	۵۰۰	۷۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۱۰۰	۵۰	۲۱۰۰

• آزمایشگاهها و کارگاهها:

گروه مهندسی مکانیک باید در سالهای آینده به تدریج نسبت به راه اندازی کارگاهها و آزمایشگاههای مورد نیاز خود اقدام نموده و آنها را در سطح مطلوبی تجهیز نماید. در افق ۱۴۰۴ دانشکده مهندسی مکانیک دارای کارگاهها و آزمایشگاههای زیر خواهد بود.

الف) آزمایشگاهها

۱. آزمایشگاه مقاومت مصالح
۲. آزمایشگاه مکانیک سیالات
۳. آزمایشگاه انتقال حرارت
۴. آزمایشگاه ترمودینامیک
۵. آزمایشگاه دینامیک و ارتعاشات
۶. آزمایشگاه علم مواد
۷. آزمایشگاه حرارت مرکزی و تهویه مطبوع
۸. آزمایشگاه کنترل و ابزار دقیق

ب) کارگاهها

۱. کارگاه ماشین ابزار
۲. کارگاه روش تولید
۳. کارگاه ریخته گری
۴. کارگاه اتومکانیک
۵. کارگاه جوش و ورقکاری

• فعالیتهای پژوهشی:

گروه مهندسی مکانیک تقویت بعد پژوهشی فعالیتهای اساتید و دانشجویان تحصیلات تکمیلی را سر لوحه کار خود قرار خواهد داد و بسترهای لازم برای تحقق این مهم را فراهم خواهد نمود. اقداماتی که صورت خواهد گرفت باید موجب رشد فعالیتهای پژوهشی شده بگونه ای که در افق ۱۴۰۴ هر عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی مکانیک بتواند سالیانه حد اقل ۲ مقاله در مجلات علمی معتبر به چاپ رسانده، ۲ مقاله در کنفرانسهای علمی معتبر ارائه نموده و یک طرح تحقیقاتی را به انجام برساند. در این افق، دانشکده مهندسی مکانیک سالیانه ۶۰ مقاله علمی تولید خواهد نمود. همچنین اعضای هیئت علمی دانشکده مهندسی مکانیک در افق ۱۴۰۴ سالیانه ۳ عنوان کتاب تألیف و یا ترجمه خواهند کرد.

• مقاطع، گرایشها و زیر شاخه های تخصصی:

گروه مهندسی مکانیک، ایجاد گرایشهای جدید در مقطع کارشناسی و توسعه تحصیلات تکمیلی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری را در رأس برنامه های خود قرار خواهد داد. از اینرو در افق ۱۴۰۴ گرایشهای زیر در مقاطع سه گانه کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در دانشکده مهندسی مکانیک دایر خواهند بود.

## سند پشم انداز گروه مهندسی مکانیک در افق ۱۴۰۴

ردیف	گرایشهای کارشناسی	گرایشهای کارشناسی ارشد	گرایشهای دکتری
۱	طراحی جامدات	طراحی کاربردی	طراحی کاربردی
۲	حرارت و سیالات	تبدیل انرژی	تبدیل انرژی
۳	تأسیسات	بیو مکانیک	
۴	ماشین آلات	سیستمهای انرژی	
۵		مکاترونیک	

### • تعداد دانشجوی:

گروه مهندسی مکانیک با ایجاد مقاطع سه گانه کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری و راه اندازی گرایشهای مختلف در هر سه مقطع و نیز دایر نمودن زیر شاخه های تخصصی این گرایشها، بستر لازم را برای جذب دانشجوی بیشتر فراهم خواهد نمود. به این ترتیب ظرفیت پذیرش دانشجو هر سال افزایش خواهد یافت. در افق ۱۴۰۴ تعداد دانشجویان در مقاطع سه گانه، بصورت زیر خواهد بود.

مقطع	طول دوره (سال)	تعداد گرایش	پذیرش سالانه در هر گرایش (نفر)	تعداد در هر مقطع (نفر)
کارشناسی	۴	۴	۴۰	۶۴۰
کارشناسی ارشد	۲	۵	۱۰	۱۰۰
دکتری	۴	۲	۵	۴۰
			جمع کل	۷۸۰

### • پذیرش دانشجوی خارجی:

گروه مهندسی مکانیک با ایجاد جاذبه های لازم سعی در پذیرش دانشجوی خارجی بخصوص از کشورهای همسایه خواهد نمود، بگونه ایکه در افق ۱۴۰۴ ده درصد دانشجویان ورودی در مقطع کارشناسی و بیست درصد دانشجویان ورودی در مقاطع تحصیلات تکمیلی را دانشجویان خارجی تشکیل خواهند داد.

• کتابخانه تخصصی مهندسی مکانیک:

گروه مهندسی مکانیک برای تأمین منابع و مراجع درسی و تحقیقاتی اساتید و دانشجویان خود نسبت به تهیه کتب تخصصی مورد نیاز اقدام خواهد نمود. از اینرو این گروه سالیانه به خرید حدود ۱۰۰ جلد کتاب فارسی و لاتین مبادرت خواهد ورزید که در افق ۱۴۰۴ تعداد کتب تخصصی موجود در دانشکده به ۱۴۰۰ جلد خواهد رسید. همچنین این گروه بخشی از نیازهای خود در این زمینه را از طریق تهیه کتابهای الکترونیکی و عضویت در پایگاههای الکترونیکی برآورده خواهد کرد.

• ایجاد مرکز محاسبات سریع:

برای انجام پروژه های عددی سنگین با حجم محاسبات بالا، کامپیوترهای شخصی موجود قابل استفاده نبوده و توانایی لازم برای حل چنین مسائلی در زمان مناسب را ندارند. از اینرو برای انجام طرحهای تحقیقاتی با این ویژگی، لازم است مرکز محاسبات سریع در گروه مهندسی مکانیک راه اندازی شود.

• آزمایشگاههای تخصصی:

اساتید و دانشجویان تحصیلات تکمیلی برای انجام پروژه های تحقیقاتی خود به آزمایشگاههای تخصصی نیاز خواهند داشت. لذا گروه مهندسی مکانیک باید به تدریج نسبت به راه اندازی و تجهیز این آزمایشگاهها اقدام نماید. در افق ۱۴۰۴ آزمایشگاههای تخصصی زیر در دانشکده مهندسی مکانیک دایر خواهند بود.

آزمایشگاههای تخصصی طراحی کاربردی		آزمایشگاههای تخصصی تبدیل انرژی	
آنالیز مدرن	۱	پدیده های انتقال در سایز نانو	۱
سیستمهای دینامیکی	۲	انرژیهای نو	۲
مکانیک شکست	۳	نانو سیالات	۳
شکل دهی فلزات	۴	دینامیک سیالات محاسباتی	۴
کنترل	۵	انتقال حرارت پیشرفته	۵
کامپوزیت	۶	تونل باد	۶
	۷	موتور	۷

• برگزاری سمینار و کنفرانس علمی:

گروه مهندسی مکانیک به منظور ایجاد بستر مناسب برای ارائه یافته های علمی خود و نیز همکاری با سایر دانشگاههای داخل و خارج برای تبادل اطلاعات علمی و تجارب و یافته های پژوهشی، اقدام به برگزاری سمینارها و کنفرانسهایی خواهد نمود. در افق ۱۴۰۴ هر عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی مکانیک در هر سال یک سمینار علمی درون دانشگاهی برگزار خواهد کرد

که در مجموع سالیانه ۳۰ سمینار علمی درون دانشگاهی برگزار خواهد شد. همچنین دانشکده مهندسی مکانیک، در افق ۱۴۰۴ این توانایی را خواهد داشت که هر ۲ سال یک کنفرانس علمی منطقه ای و هر ۴ سال یک کنفرانس سراسری و بین المللی برگزار نماید.

• **بازدیدهای علمی و کارگاههای آموزشی:**

یکی از وظایف گروه مهندسی مکانیک برگزاری بازدیدهای علمی دانشجویی بصورت مستمر از صنایع و مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی ملی و منطقه ای است. در افق ۱۴۰۴ دانشکده مهندسی مکانیک سالیانه ۱۰ مورد بازدید علمی دانشجویی برگزار خواهد نمود. همچنین برگزاری کارگاههای آموزشی برای دانشجویان و نیز برای متقاضیان بخش دولتی و خصوصی ( با عقد قرارداد) از وظایف گروه مهندسی مکانیک خواهد بود. در افق ۱۴۰۴ دانشکده مهندسی مکانیک سالیانه ۱۰ کارگاه آموزشی برگزار خواهد کرد.

• **ارتباط با صنعت:**

گروه مهندسی مکانیک، ضمن ارائه خدمات علمی و پژوهشی و فنی به بخشهای دولتی و خصوصی متقاضی، از پتانسیلهای موجود در سطح استان نیز برای اجرای برنامه های خود بهره خواهد گرفت. لازمه این کار ایجاد ارتباط سازنده با مدیران اجرایی استان، مدیران و صاحبان صنایع و مراکز آموزشی ذیربط خواهد بود. در این راستا میتوان به برنامه های زیر اشاره کرد.

۱. استفاده از پتانسیل مراکز آموزش فنی و حرفه ای جهت کارآموزی دانشجویان.
۲. مطالعه و شناخت وضعیت صنایع استان و ارتباط با مدیران و صاحبان صنایع استان بصورت مستمر.
۳. برگزاری گردهمایی مدیران صنعتی و صاحبان صنایع داخل و خارج استان.
۴. برگزاری بازدید اساتید از صنایع استانی و کشوری حداقل سالی ۲ بار.
۵. ارتباط مستمر و سازنده با دفتر ارتباط با صنعت دانشگاه و ارائه راهکارهای مناسب جهت ارتباط هر چه بهتر با صنعت.
۶. معرفی پتانسیلهای موجود در گروه مهندسی مکانیک به صاحبان صنایع، سازمانها و نهادهای دولتی در جهت فراهم نمودن بستر لازم برای عقد قراردادهای تحقیقاتی.