



۱۳۰۷

گزارش عملکرد

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
K.N.TOOSI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

۱۳۹۵-۱۳۹۴

2013-2016

kntu.ac.ir



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
IN THE NAME OF GOD



۱۳۰۷

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

فهرست مطالب

۱۵

۱ معرفی دانشگاه

معرفی دانشگاه ۱۷

معرفی دانشکده های دانشگاه ۱۹

۲۵

۲ ارزیابی عملکرد دانشگاه در حوزه آموزش

مقدمه ۲۶

ارزیابی عملکرد ۲۷

شرح عملکرد دانشگاه در حوزه آموزش ۲۲

تحلیل عملکرد ۳۶

۴۱

۳ ارزیابی عملکرد دانشگاه در حوزه پژوهش و فناوری

مقدمه ۴۲

ارزیابی عملکرد دانشگاه در حوزه پژوهش و فناوری ۴۵

تشریح عملکرد ۴۷

تحلیل عملکرد ۵۹

۶۱

۴ ارزیابی عملکرد دانشگاه در حوزه دانشجویی و فرهنگی

مقدمه ۶۲

ارزیابی عملکرد دانشگاه در حوزه دانشجویی و فرهنگی ۶۳

شرح عملکرد ۶۹

تحلیل عملکرد ۸۵

۹۱ ارزیابی عملکرد دانشگاه در حوزه همکاری های علمی و بین المللی

۵

مقدمه ۹۲

ارزیابی عملکرد دانشگاه در حوزه همکاری های علمی بین المللی ۹۴

شرح عملکرد ۹۶

تحلیل عملکرد ۱۱۱

۱۱۳ ارزیابی عملکرد دانشگاه در حوزه نظارت و علم سنجی

۶

مقدمه ۱۱۴

ارزیابی عملکرد دانشگاه در حوزه نظارت و علم سنجی ۱۱۴

شرح عملکرد ۱۱۶

تحلیل عملکرد ۱۱۹

۱۲۱ ارزیابی عملکرد دانشگاه در حوزه اداری و مالی

۷

مقدمه ۱۲۲

شرح عملکرد ۱۲۳

تحلیل عملکرد ۱۲۴

۱۲۵ معرفی طرح راهبردی دانشگاه و نتیجه گیری

۸

مقدمه ۱۲۶

نتیجه گیری ۱۲۶

مراجع

.....

یادداشت ریاست دانشگاه

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، قدیمی ترین دانشگاه صنعتی کشور است و در طی بیش از هشت دهه فعالیت، دستاوردهای شایانی در حوزه علوم و مهندسی داشته است. به ویژه پس از انقلاب شکوهمند اسلامی و در سه دهه اخیر، به برکت حضور استادان، دانشجویان و کارکنان متعهد توانسته است با فراز و نشیب های فراوان، همواره در مسیر تعالی علمی کشور گام بردارد و با تربیت هزاران نیروی متخصص و اجرای صدها پروژه پژوهشی در اعتلای علمی و فناوری میهن اسلامی سهم مؤثری داشته باشد. این گزارش، عملکرد چهار ساله دانشگاه را از ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ ارایه می کند.

سیاست های کلان دانشگاه در چهار سال اخیر را می توان به اختصار در بالابردن کیفی عملکرد آموزشی و پژوهشی، ورود به عرصه های بین المللی، تثبیت هویت تاریخی دانشگاه، اصلاح برخی زیرساخت ها و خدمت رسانی دانشجویی بیان کرد. راه اندازی واحد علم سنجی، ایجاد معاونت بین الملل، ارزیابی درونی تمام دانشکده های مهندسی دانشگاه، اجرای چندین طرح ارزیابی کیفی فعالیت های پژوهشی اعضای هیئت علمی، گروه های آموزشی و دانشکده ها، راه اندازی کهدهای آموزشی، توجه به مراکز رشد و کارآفرینی در دانشگاه، سامان دهی انتشارات، اجرای پروژه تاریخ دانشگاه، تشکیل ده ها جلسه کارگروه های ارتقاء کیفی دانشگاه، حضور مؤثر در فضای مجازی و روابط عمومی، تبیین اصول اخلاق حرفه ای و توسعه روابط بین المللی، بازسازی و تعمیرات اساسی تمامی خوابگاه های دانشجویی همگی از اهم فعالیت های اجرایی در این دوره بوده اند.

با توجه به روند تحولات در آموزش عالی کشور و منابع در اختیار، گسترش کمی رشته ها، دانشکده ها و جمعیت دانشجویی در طرح راهبردی دانشگاه تنها در چارچوب رشته های خاص و بین رشته ای مورد توجه قرار گرفته است. در این راستا می توان به راه اندازی دوره چند گرایشی و منحصر به فرد مهندسی فرهنگ (Culture Technology) با همکاری معتبرترین دانشگاه خارجی در این زمینه و هم چنین تصویب و راه اندازی مجتمع بین المللی چندگرایشی (Multidisciplinary International Complex) در معاونت بین الملل اشاره کرد، که به موضوعات مهم بین رشته ای یا چندگرایشی خواهد پرداخت.

خوشبختانه هم اکنون در مقایسه با دانشگاه های برتر کشور، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی جایگاه مناسبی در سامانه های رتبه بندی بین المللی داراست. اقدام هایی نظیر انعقاد چندین قرارداد آموزشی و پژوهشی بین المللی، جذب تعداد قابل توجهی استادان وابسته خارج از کشور، افزایش چند برابری تعداد دانشجویان خارجی و عضویت در نهادهای معتبر بین المللی دانشگاهی، این دانشگاه را در زمره دانشگاه های پیشروی کشور از لحاظ فعالیت های بین المللی قرار داده است.

با وجود تمام دستاوردها و افتخارات فراوان دانشگاه در سال های اخیر، تا رسیدن به دانشگاهی در تراز بین المللی، کارآفرین و مؤند ثروت دانش بنیان راهی دشوار و طولانی پیش روی ما قرار دارد. طی این مسیر پرچالش و رسیدن به توسعه پایدار و متوازن دانشگاه تنها با توکل بر خداوند سبحان، اخلاق مداری و همکاری همه جانبه تمامی اعضای خانواده بزرگ و عزمند دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی و دانش آموختگان افتخارآفرین آن میسر است. رقابت دانشگاه های برتر در دهه آینده، رقابت در کیفیت، نوآوری، ورود به عرصه های نوین علمی و فناوری و حضور مؤثر در عرصه های بین المللی است. امیدوارم که بتوانیم با اتکال بر قدرت لایزال الهی، و تحت توجهات خاصه حضرت ولی عصر (عج) دانشگاهی غرورآفرین برای میهن اسلامی داشته باشیم.

علی خاکی صدیق

پیش گفتار



علم و فناوری، مهمترین ابزار پیشرفت کشور و پیش نیاز رقابت در عرصه جهانی است. رشد و تعالی دانش و فناوری در گرو پیشرفت همه ارکان آموزشی و پژوهشی از جمله دانشگاه ها است. دانشگاه به عنوان اصلی ترین رکن آموزش و پژوهش در کشور باید پرچمدار رشد علمی و توسعه فناوری باشد. دستیابی به الگوی مطلوب توسعه پایدار دانش و فناوری در کشور نیازمند ارزیابی های همه جانبه آموزش، پژوهش و فناوری است. با ارزیابی درست عملکرد ارکان آموزشی و پژوهشی در کشور می توان نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدیدها را به درستی شناسایی کرد. یکی از ویژگی های مهم دانشگاه های نسل سوم کار آفرینی است. جایگاه و نقش دانشگاه های صنعتی کشور در کارآفرینی و تربیت نیروهای متخصص برای ورود به بازار کار و اشتغال جایگاه ویژه ای است.

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی به عنوان یکی از دانشگاه های پیشرو در کشور نقش بسزایی در رشد علم و فناوری در کشور جمهوری اسلامی ایران ایفا کرده است. این دانشگاه توانسته است همراه با دیگر دانشگاه های برتر کشور در عرصه جهانی ورودی موفق داشته باشد. قرار گرفتن نام دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی در نظام های مختلف رتبه بندی دانشگاه های جهان حاکی از موفقیت این دانشگاه در عرصه ملی و جهانی است.

گزارش حاضر، عملکرد دانشگاه را به طور علمی با شاخص های استاندارد در حوزه های مختلف از جمله آموزش، پژوهش و فناوری، دانشجویی و فرهنگی، علم سنجی و همکاری های بین الملل ارزیابی کرده است. بسیاری از شاخص های مورد استفاده در این گزارش، برگرفته از شاخص های معرفی شده در نقشه جامع علمی کشور و مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی است. علاوه بر ارزیابی بر مبنای شاخص های استاندارد، فهرستی از مهمترین اقدام ها و دستاوردهای هر یک از بخش های سازمانی دانشگاه به همراه شرح عملکرد حوزه های مختلف ارائه شده است.

نتایج این گزارش نشان می دهد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی توانسته است به پشتوانه اعضای هیئت علمی متخصص و برجسته، دانشجویان مستعد و کارکنان تلاشگر، گام های موثقی در راستای تحقق راهبردهای کلان توسعه علم و فناوری در کشور بردارد.



۱-۱ معرفی دانشگاه

هسته اولیه دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، مدرسه عالی پست و تلگراف است که در سال ۱۳۰۷ هجری شمسی در محل فعلی دانشکده مهندسی برق دانشگاه تأسیس و در سال ۱۳۱۸ ش. اساس نامه آن به تصویب مجلس شورای ملی وقت رسید [۱]. دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی با ساختار فعلی، در سال ۱۳۵۹ و به دنبال تصویب ستاد انقلاب فرهنگی طی ادغام ۱۳ مرکز آموزش عالی با عنوان مجتمع فنی و مهندسی، بنیاد نهاده شد و سپس در سال ۱۳۶۲ ش. نام آن به «دانشگاه فنی و مهندسی» تغییر یافت. تغییر نهایی نام دانشگاه به عنوان فعلی، به سال ۱۳۶۷ ش. برمی گردد که در آن سال، دانشگاه به نام دانشمند پیراوزه اسلامی و ایرانی، جناب خواجه نصیرالدین طوسی، مزین شد [۱].

هم اکنون دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی با ۱۱ دانشکده شامل مهندسی برق، مهندسی مکانیک، مهندسی عمران، مهندسی هوافضا، مهندسی صنایع، مهندسی نقشه برداری، مهندسی کامپیوتر، مهندسی و علم مواد، ریاضی، فیزیک و شیمی به فعالیت های پربار آموزشی و پژوهشی خود در زمینه های تخصصی گوناگون ادامه می دهد.

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی در حال حاضر ۵ قطب علمی، ۸۹ آزمایشگاه پژوهشی، ۶ گروه و مرکز پژوهشی و ۵ پژوهشکده دارد که در زمینه های تخصصی دانشگاه فعالیت می کنند.

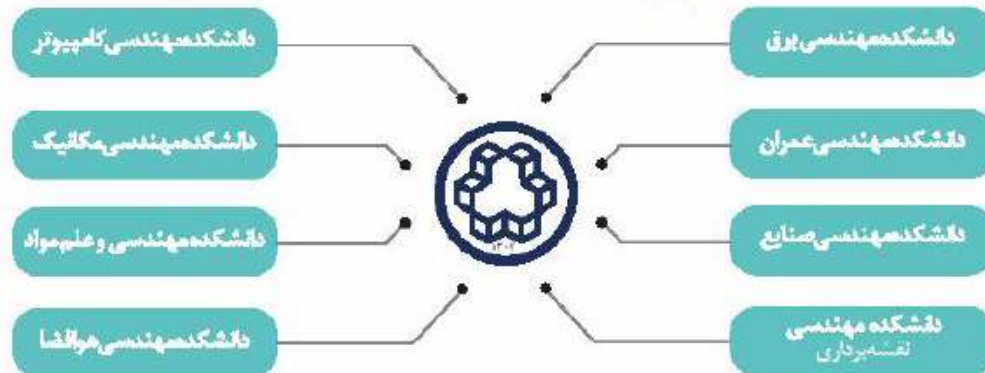
این دانشگاه توانسته است با عقد قراردادهای بسیار با صنایع گوناگون کشور، ضمن حل مشکلات تخصصی آن ها، در بسیاری از دستاوردهای پژوهشی ایران سهیم باشد. مجموعه فعالیت های پژوهشی دانشگاه، حکایت از پویایی دانشگاه در عرصه های مختلف علمی و صنعتی دارد، به گونه ای که در پاره ای از زمینه ها، تنها نیروهای متخصص کشور دانش آموخته این دانشگاه هستند.

بر اساس پایگاه های معتبر برای رتبه بندی دانشگاه ها در جهان، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی در حوزه های مختلف آموزش، پژوهش و فناوری پیشرفت و رشد محسوسی داشته است. بر طبق آمار پایگاه رتبه بندی ISI، این دانشگاه در شمار یک درصد تولیدکنندگان علم در دنیا معرفی شده است. همچنین رتبه بندی بین المللی مؤسسه تایمز در سال ۲۰۱۶ دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی را جزء ۵ دانشگاه برتر ایران و در جایگاه ۶۰۱ تا ۸۰۰ فهرست دانشگاه های برتر جهان قرار داده است. با توجه به سیاست های راهبردی دانشگاه در یک دهه گذشته، دوره های تحصیلات تکمیلی دانشگاه در سال های اخیر به میزان قابل توجهی از نظر کفی و کیفی گسترش یافته است. هم اکنون بیش از ۵۵ درصد کل دانشجویان دانشگاه در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری تحصیل می کنند. همچنین دانشگاه با اجرای چندین دوره بین المللی مشترک در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری با برخی از دانشگاه ها در کشورهای هلند، کره جنوبی و روسیه همکاری نزدیک دارد. نمودار سازمانی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی شامل معاونت ها، مراکز و دفاتر دانشگاه در شکل ۱-۱ نشان داده شده است. در نمودار سازمانی در راستای ورود دانشگاه به عرصه جهانی، دفتر روابط بین الملل دانشگاه به معاونت بین الملل ارتقاء داده شده است.

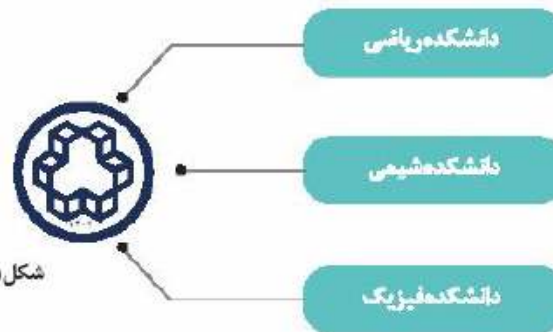
مطابق شکل ۱-۲ و ۱-۳، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی دارای ۱۱ دانشکده مهندسی و علوم پایه است. برخی دانشکده های این دانشگاه در زمره معدود دانشکده های کشور در یک زمینه آموزشی و پژوهشی خاص هستند.



شکل ۱-۱ نمودار سازمانی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی



شکل ۱-۲ دانشکده های مهندسی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی



شکل ۱-۳ دانشکده های علوم پایه دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

۲-۱ معرفی دانشکده های دانشگاه

دانشکده مهندسی برق اولین هسته علمی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی است که در ۱۳۰۷ ش. تأسیس و در ۱۳۱۸ ش. اساس نامه آن به تصویب مجلس شورای ملی وقت رسید [۱]. این دانشکده در طول بیش از ۸۵ سال گذشته، افتخار پرورش بسیاری از مدیران موفق صنعتی، چهره های برجسته علمی و فرهیختگان بزرگ ایران را داشته است. دانشکده مهندسی برق دارای ۶ گروه آموزشی است و در همه مقاطع کارشناسی و تحصیلات تکمیلی رشته های مهندسی برق دانشجوی می پذیرد. این دانشکده هم اکنون دارای ۶۷ عضو هیئت علمی تمام وقت و حدود ۱۱۴۹ نفر دانشجوی در همه مقاطع تحصیلی است.

فعالیت آموزشی دانشکده مهندسی مکانیک، تحت عنوان دانشگاه مجتمع آموزشی صنعتی کشور از ۱۳۵۲ ش. شروع شد، که پس از ادغام چندین مؤسسه آموزشی در ۱۳۵۹ ش. به دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی با ساختار فعلی تبدیل شد. این دانشکده هم اکنون دارای ۴۶ عضو هیئت علمی تمام وقت و حدود ۱۰۲۵ نفر دانشجوی در همه مقاطع تحصیلی

است. همچنین این دانشکده نخستین دانشکده ای است که ارتباط آموزشی و پژوهشی خود را با دانشگاه های انگلستان برای ایجاد دوره های مشترک کارشناسی ارشد در گرایش سیستم های انرژی و خودرو برقرار نمود.

فعالیت های آموزشی و پژوهشی دانشکده مهندسی عمران در ۱۳۲۳ ش. آغاز شده. که هم اکنون در مقاطع کارشناسی و تحصیلات تکمیلی با شش گروه آموزشی و پژوهشی «سازه، زلزله، محیط زیست، خاک و پی، آب و راه و ترابری» و همچنین با در اختیار داشتن ۹ آزمایشگاه آموزشی و پژوهشی شامل آزمایشگاه های «مکانیک خاک، محیط زیست، آب و فاضلاب، مقاومت مصالح، مصالح ساختمانی، قیر و آسفالت، بتن، هیدرولیک و آزمایشگاه سازه و مرکز تحقیقات زیرساخت های صنعت حمل و نقل کشور و مرکز پردازش موازی در محاسبات عددی حجیم فعالیت می نماید. این دانشکده هم اکنون دارای ۵۴ نفر عضو هیئت علمی تمام وقت و حدود ۹۲۸ نفر دانشجو در همه مقاطع تحصیلی است.

در ۱۳۸۱ ش. مجوز تأسیس دانشکده مهندسی نقشه برداری توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری صادر و رشته نقشه برداری از دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی جدا شد و به صورت دانشکده ای مستقل با نام «دانشکده مهندسی نقشه برداری» آغاز به کار نمود. این دانشکده به عنوان اولین و تنها دانشکده نقشه برداری در سطح کشور علاوه بر تربیت نیروی متخصص انسانی در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری ارتباط تنگاتنگی نیز با صنعت دارد. این دانشکده از چهار گروه مهندسی ژئودزی، سیستم های اطلاعات مکانی، فتوگرامتری و سنجش از دور تشکیل شده است. این دانشکده هم اکنون دارای ۲۲ عضو هیئت علمی تمام وقت و حدود ۴۱۸ نفر دانشجو در همه مقاطع تحصیلی است.

فعالیت آموزشی دانشکده مهندسی صنایع در دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی به دنبال موافقت دفتر عالی گسترش دانشگاه ها در ۱۳۷۳ ش. آغاز گردید. دانشجویان اولین دوره رشته مهندسی صنایع در این دانشکده در مقطع کارشناسی و گرایش تولید صنعتی در مهرماه ۱۳۷۴ ش. وارد این دانشگاه شدند. این دانشکده در حال حاضر در همه مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری دانشجو می پذیرد. دانشکده مهندسی صنایع، هم اکنون دارای ۲۲ عضو هیئت علمی تمام وقت و حدود ۴۹۹ نفر دانشجو در همه مقاطع تحصیلی است.

هسته اولیه دانشکده مهندسی هوافضا، گروه هوافضا بود که در ۱۳۷۹ ش. در دانشکده مهندسی مکانیک وقت تأسیس شد و هم زمان در چهار گرایش مصوب کارشناسی ارشد اقدام به پذیرش دانشجو کرد. پس از آن برنامه گرایش مهندسی فضایی در مقطع کارشناسی ارشد توسط گروه تهیه و به تصویب شورای عالی برنامه ریزی رسید. دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی با همکاری دانشگاه صنعتی هوافضای مسکو، از مهرماه ۱۳۸۲ ش. اقدام به پذیرش دانشجو در دوره کارشناسی مشترک هوافضا کرد. در ۱۳۸۵ ش. با مجوز وزارت علوم، تحقیقات و فناوری اولین گروه دانشجویان کارشناسی مهندسی هوافضای روزانه نیز مشغول به تحصیل شده و سرانجام در مهرماه ۱۳۸۸ ش. اولین گروه از دانشجویان دکترای مهندسی هوافضا در دو گرایش جلوبزندگی و دینامیک پرواز و کنترل در این دانشکده مشغول به تحصیل گردیدند. تاکنون آزمایشگاه های آیرودینامیک (تونل باد)، کارگاه های موتور، بدنه و سیستم های هواپیما، ابزار دقیق و اندازه گیری و ورقکاری و جوشکاری در این دانشکده راه اندازی شده اند. همچنین در حال حاضر آزمایشگاه های تحقیقاتی متعددی در دانشکده مشغول به فعالیت هستند. این دانشکده هم اکنون دارای ۱۵ عضو هیئت علمی تمام وقت و حدود ۳۰۷ نفر دانشجو در همه مقاطع تحصیلی است.

دانشکده مهندسی کامپیوتر فعالیت خود را از ۱۳۸۴ ش. به عنوان یکی از گروه های آموزشی در دانشکده مهندسی برق آغاز کرد.