

## ضرورت تأسیس رشته مهندسی کامپیوتر - گرایش نرم

### افزار

#### در دانشکده فنی مهندسی دانشگاه اراک

می خواهیم در ابتدا این سؤال را مطرح کنیم که تفاوت زمان کنونی با دوران گذشته چیست؟ مسلم است که براساس بکارگیری نیروی عقل، انسان توانسته است با اختراع ماشین در جهت ایجاد رفاه نسل ها حرکت کند. علیرغم طراحی و ساخت سیستمهای ماشینی گوناگون بشر هنوز در فکر اتوماسیون سیستمهاست. مخصوصاً پس از پا به عرصه ظهور گذاردن " کامپیوتر" بعنوان یک ماشین قابل برنامه ریزی تب و تاب اتوماسیون در انسان بیشتر شده است. قابلیت منحصر به فرد کامپیوتر یکی از عوامل سرعت بخشیدن به توسعه و تحول در جوامع مختلف بشری شده است. حال که در طراحی و اتوماسیون سیستمها از کامپیوتر استفاده میشود، سؤال اینجاست که متخصصین مورد نیاز برای طراحی، ساخت و استفاده از کامپیوتر کجا باید تربیت شوند؟

ضرورت ایجاد کننده اختراع این ماشین یکی از ضرورت های تشکیل دوره های تربیت نیروی انسانی متخصص در دانشگاهها می باشد. پیشرفت روز افزون علم و تکنولوژی کامپیوتر، اطلاعات و ارتباطات و بکار گیری کامپیوتر در کلیه زمینه های کاربردی، تحقیقاتی، اطلاع رسانی و آموزشی باعث شده است که کم کم شرایطی ایجاد شود که زندگی بدون کامپیوتر ناممکن و یا سخت شود. به عقیده بیشتر کارشناسان، اساتید دانشگاهها و صاحب نظران در آینده بسیار نزدیک زندگی بدون کامپیوتر و شبکه های اطلاع رسانی مبتنی بر آن ( همانند زندگی بدون برق ) مختل خواهد شد. بنابر این تعدد زمینه های استفاده از کامپیوتر به نسبت دیگر رشته ها، تأسیس دوره های آموزشی عالی مربوطه را ضرورت می بخشد.

به دلایل زیر ایجاد رشته مهندسی کامپیوتر در دانشگاه اراک در دستور کار قرار گرفته است:

1- وجود زمینه های فراوان کاربرد کامپیوتر در استان: دانشگاهها و مراکز آموزش عالی دولتی و خصوصی، کارخانه ها و شرکتهای پتروشیمی- پالایشگاه - ماشین سازی - برق باختر - آلومینیوم سازی - آونگان - آذر آب - ادوات کشاورزی - آلومرول - واگن پارس و صدها شرکت تولیدی و صنعتی دولتی و غیر دولتی دیگر در شهر اراک ( و دیگر شهرهای استان ) وجود دارند که آنرا به یک قطب صنعتی مهم در کشور تبدیل کرده است. بخشهای کنترلی سیستمهای موجود در این کارخانجات، شرکتهای موسسات اکثراً مبتنی بر پردازنده های کامپیوتری و سخت افزارهای جانبی لازم و همچنین نرم افزارهای کاربردی کنترلی می باشد. متأسفانه به موازات گسترش کارخانجات و کارگاههای صنعتی کوچک و بزرگ در اراک، توسعه آموزش عالی و به ویژه رشته های فنی در آن به نحو بایسته صورت نگرفته است.

2- کاهش هزینه های تحصیل و معضلات فرهنگی : با تأسیس این رشته در دانشگاه اراک دانشجویان بومی علاقمند به این رشته ، در اراک مشغول به تحصیل می شوند و این امر موجب جلوگیری از رفتن دانشجویان برای تحصیل این رشته به شهرها و مراکز آموزش عالی دیگر می شود . بدیهی است تحصیل دانشجویان در محل سکونت باعث کاهش هزینه های لازم برای خانواده ها ، وزارتخانه و دانشگاهها و همچنین کاهش معضلات فرهنگی ناشی از دوری دانشجویان از خانواده خواهد شد .

3- پاسخگویی به نیازهای تخصصی منطقه ای و فراهم کردن زمینه توسعه سیستم ها : استان مرکزی و برخی استانهای مجاور در زمینه متخصص و مهندس کامپیوتر با کمبود جدی نیروی انسانی روبرو است . به همین دلیل بسیاری از شرکت ها ، کارخانجات، ادارات و مؤسسات آموزشی مجبورند از افرادی با مدارک علمی پائین و تواناییهای کم استفاده کنند . بی شک با گذشت زمان نیاز به کامپیوتر و متخصصین آن در قسمتهای مختلف صنعت و خدمات بیش از پیش احساس خواهد شد و برای پاسخگویی به این نیاز روز افزون تأسیس رشته کامپیوتر در دانشکده فنی مهندسی دانشگاه اراک امری ضروری و واجب است .

با توجه به مراجعاتی که برای رفع مشکلات تخصصی سیستم های کامپیوتری مؤسسات ، دستگاهها و سازمانهای دولتی و خصوصی شده است و با توجه به عدم وجود یک پایگاه قوی علمی تخصصی در استان و مرکز آن ، تأسیس این رشته میتواند باعث رفع این مشکلات و ایجاد تحرک در زمینه افزایش بکارگیری کامپیوتر و هماهنگی با پیشرفت فن آوری در استان شود . ذکر این نکته ضروری است که هیچ یک از مراکز آموزش عالی دولتی در سطح استان ، رشته مهندسی کامپیوتر - نرم افزار و یا سخت افزار - ندارند .

4- رفع نیازهای دانشگاه اراک : در یکی دو دهه اخیر افزایش بکارگیری تجهیزات و نرم افزارهای کامپیوتری در بخشهای مختلف دانشگاه و وجود دستگاههای مرتبط با این تجهیزات در آزمایشگاههای رشته های موجود دانشگاه ، باعث احساس خلأ وجود مرکز کامپیوتر قوی ( برای طراحی ، توسعه و پشتیبانی سیستم های کامپیوتری ) در دانشگاه شده است . بدیهی است پشتیبان یک مرکز کامپیوتر قوی که بتواند در مواقع عادی و اضطراری ( همچون حل مشکل سال 2000 ) به خوبی از عهده وظائف محوله بر آید مستلزم یک گروه آموزشی قوی در دانشکده فنی و مهندسی می باشد . از طرفی عدم وجود رشته کامپیوتر در دانشگاه اراک - بعنوان مهمترین مرکز آموزش عالی دولتی در استان - نقطه ضعف مهمی برای دانشگاه و یکی از سؤالات بی جواب برای مردم منطقه است .

### هیئت علمی موجود دانشگاه

- 1- مسعود صبائی ، دانشجوی نیمسال آخر دکترای کامپیوتر
- 2- رضا رافع ، کارشناس ارشد نرم افزار کامپیوتر
- 3- عباس خسروبیگی ، کارشناس ارشد معماری کامپیوتر

4- عباس خانمحمدي ، كارشناس ارشد الكترونيك  
لازم به ذكر است كه گروه فيزيك دانشگاه نيز ( با 10 نفر  
عضو هيئت علمي با مدرک دكترآ و تعداد زيادي عضو هيئت علمي  
با مدرک كارشناسي ارشد و پذيرش دانشجو در مقطع كارشناسي  
ارشد ) از توانائيهاي مناسبی برخوردار است .

#### امكانات موجود دانشگاه

تأسیس رشته کامپیوتر علاوه بر کلاسهای آموزشی نیاز به  
کارگاهها و آزمایشگاههای زیر دارد :

- کارگاه عمومي
- کارگاه کامپیوتر
- آزمایشگاه فيزيك
- آزمایشگاه مدارهاي الكتريكي
- آزمایشگاه مدارهاي منطقي
- آزمایشگاه معماری
- آزمایشگاه ریز پردازنده ها
- آزمایشگاه الكترونيك
- آزمایشگاه شبکه
- کارگاه نقشه کشي
- کارگاه برق

دانشگاه اراك داراي کارگاه عمومي - کارگاه کامپیوتر -  
آزمایشگاه فيزيك - آزمایشگاه الكترونيك - کارگاه نقشه کشي و  
آزمایشگاه شبکه مي باشد و تجهيز بقيه آزمایشگاهها و  
کارگاههاي لازم تا قبل از مهر 80 به پايان مي رسد .