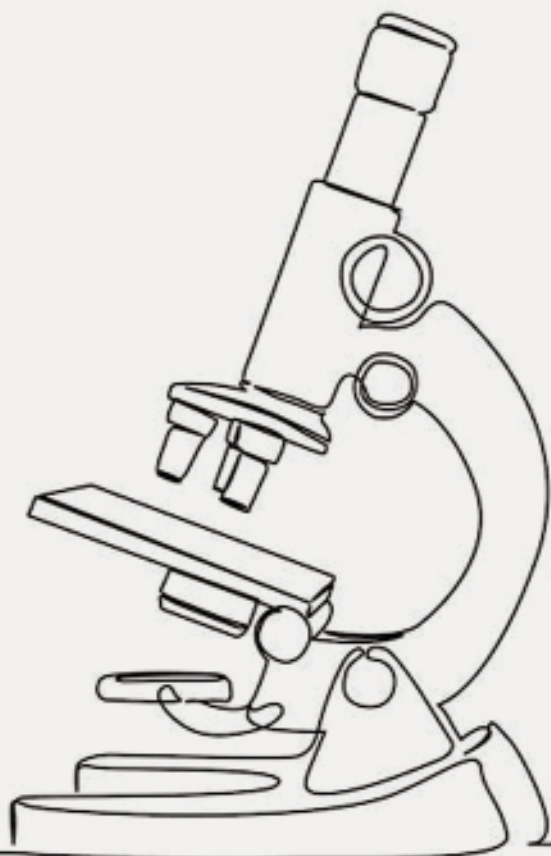


Carbogen Magazine

نشریه کربوژن





ویژه نامه‌ی نشریه کربوژن
ویژه نودانشجویان سال ۱۴۰۴



شناسنامه

صاحب امتیاز

انجمن علمی دانشکده مهندسی
مواد دانشگاه صنعتی اصفهان

مدیرمسئول

امید حمله داری

مشاور

یوسف صفایی نائینی

سردبیر

تارا شاهوردی

نویسندگان

فرید احمدی
پوریا بختیاری
آروین حسین پور
باربد زیرک زاده
تارا شاهوردی
مرجان محمودی

ویراستار

پوریا بختیاری

گرافیکست

الهام پورهادی

سلام!

اول از همه، ورودتون رو به دانشگاه صنعتی اصفهان و این خانواده بزرگ مهندسی مواد تبریک می‌گیم! قراره از اینجا به بعد یه فصل جدید از زندگیتون شروع بشه؛ فصلی که پره از تجربه‌های تازه، دوستای جدید، سختی‌ها و شیرینی‌هایی که بعدهامیشن بهترین خاطراتتون! دانشگاه فقط کلاس و امتحان نیست؛ اینجا جاییه که یاد می‌گیریم چه‌طور مستقل‌تر بشیم، چه‌طور با آدم‌ها و فرهنگ‌های مختلف کنار بیایم و چه‌طور مسیر آینده‌مون رو خودمون بسازیم. از روزای پر استرس انتخاب واحد گرفته تا آفتاب جاده ابریشم، تمام شون بخشی از داستانی میشن که قراره باهم بنویسیم. پس اصلاً نگران نباشین اگه اولش همه چیز عجیب و غریب بنظر میاد!



فهرست

۳

سخن سردبیر

۴

انجمن علمی

۶

کربوژن چیه؟

۷

کجا اومدیم؟

۸

معرفی رشته

۱۱

از دبیرستان تا دانشگاه

۱۳

رازبقا

۱۶

اصلا چرا مهندسی مواد؟

۱۷

ماها چه کاره میشیم؟

۱۸

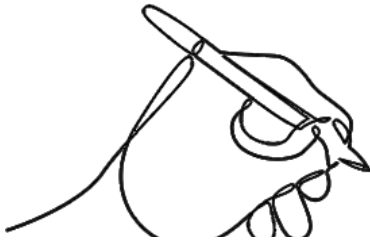
درس هم باید خواند!

۲۰

صرفا مدرک یا واقعا مهندس؟

۲۲

مصاحبه



سخن سردبیر

تارا شاهوردی / ورودی ۴۰۲ کارشناسی

تالاری گرفته تا پیدا کردن مسیر های مختلف توی دانشگاه و تلاش برای گم نشدن (لازم به ذکره که تلاشی بی ثمر بودا). یادتون باشه که مشکلی نداره اگه این روزا، توی ذهنتون احساس می کنین همه چیز یکمی بهم ریخته است. اینو بدونین که این چند سال قراره خیلی بهتون کمک کنه که خودتون و محیط اطرافتون رو بهتر بشناسین و شاید بتونین بهترین ورژن خودتون رو پیدا کنین! و این رو فراموش نکنین، اگه واقعاً به دنبال چیزی باشین، قطعاً پیداش می کنین...

تا در طلب گوهر کانی کانی
تا در هوس لقمه نانی نانی
این نکته رمز اگر بدانی دانی
هر چیز که در جستن آنی آنی
(مولانا)

راستی نشریه کربوژن رو حتما
دنبال کنین!

و ما اینجاییم، در همین لحظه، میکوشیم به یاد آوریم چیستی و چرایی خودمان و این جهان را. اینجا هر قدم را اقیانوسی از علم و تجربه می نامیم، اقیانوسی با آغازی از بی نهایت و پایانی در ورای بی نهایت. و شما اینجایید، در نقطه ای از تلاقی دو اقیانوس علم و مهندسی! نقطه ای که خود به تنهایی، جهانی را شامل می شود از بی شمار پرسش و بی نهایت پاسخ...

ورودی های جدید عزیز، سلام! این ویژه نامه با همکاری و تلاش یه تیم عالی برای شما آماده شده تا بتونه به شما توی بهتر سپری کردن ترم های اول، کمکی کرده باشه و یادآوری ای باشه برای اینکه بدونین توی این مسیر تنها نیستین. یادمه روزی که برای اولین بار اومدم اینجا، همه چیز واقعاً گنگ بود؛ واقعاً گنگ! از کلاس های پر جمعیت



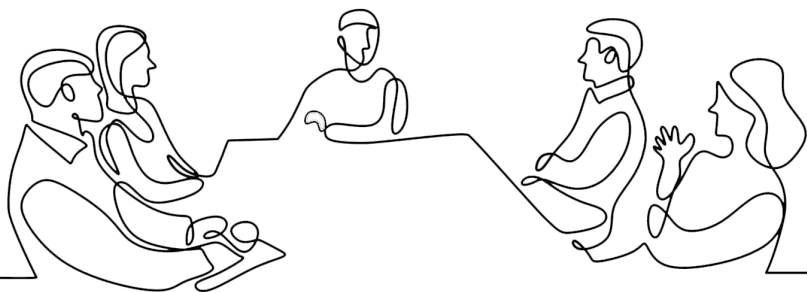
انجمن علمی

تارا شاهوردی

ورودی ۴۰۲ کارشناسی



هر دانشکده ای انجمن علمی خودشو داره. حدود آخرای هر سال تحصیلی یه انتخابات برگزار میشه که دانشجوهای ترم سه به بعد با شرایطی که ذکر میشه، میتونن برای عضو شدن توی انجمن علمی کاندید بشن. بعد از معرفی کاندیدها، انتخابات توی روز و ساعت مشخص خودش انجام میشه و فقط دانشجو های همون دانشکده می تونن توی انتخابات شرکت کنن! و خب بقیه داستان هم که مشخصه... تعداد مشخصی که بیشترین رای رو کسب کردن عضو رسمی انجمن علمی میشن و بعدش با تصمیم خودشون دبیر انجمن رو انتخاب میکنن.





● حالا اصلا این انجمن علمی کارش چیه؟! ●

اینجا داخل انجمن علمی، دوره های مفید حضوری و مجازی زیادی برگزار میکنیم که میتونین شرکت کنین و کلی به آموخته هاتون اضافه کنین؛ مثل دوره های مقاله نویسی، کار کردن با نرم افزار های مختلف مورد نیاز برای رشته خودمون یا حتی موضوعات تخصصی تر مورد نیاز رشتمون! همچنین توی انجمن علمی بازدید های صنعتی زیادی هم داریم، مثل بازدید از کارخونه ها و شرکت هایی که به وسعت دیدتون توی این رشته خیلی کمک میکنن. تازه موقع امتحانا، دوره های جمع بندی داریم و علاوه بر مواردی که گفتیم، نشریه علمی-تخصصی کربوژن هم از دستاورد همین انجمن علمیه.

فاطمه اشراقی

دبیر



امیررضا حاجی عبدالهی بافقی

نائب دبیر
مسئول روابط عمومی و تبلیغات



فرید احمدی

برگزاری دوره ها



مصطفی ارومیه ای

برگزاری دوره ها و پادکست



تارا شاهوردی

نشریه و پادکست



امید حمله داری

نشریه



محمدعرفان مسعودی

ارتباط با صنعت و بازدیدها



کوثر زاهدی

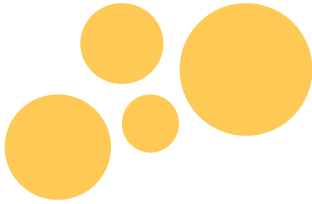
ارتباط با صنعت و بازدیدها



صبا اصلانی

مسئول پادکست



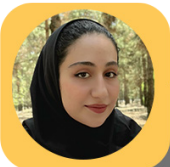


کربوژن چیه؟



اسکن کنید

کربوژن اسم نشریه دانشکده مواد خودمونه که داخلش از اخبار روز مهندسی مواد، معرفی فیلم و کتاب هایی که به دید مهندسی تون کمک میکنن، گفته میشه تا مهارت های مهم و موضوعات جالب توی حیطه مهندسی خودمون و مخصوصا مرتبط با بخش کربن! نشریه کربوژن به صورت فصلنامه ارائه میشه. یعنی توی هر فصل سال، یک شماره ارزش منتشر میشه و میتونین از کانال تلگرام، فایل نشریه و محتوا های علمی ای که اعضای نشریه روشن کار میکنن رو دنبال کنین یادتون نره توی ویرگول حتما صفحه نشریه رو داشته باشید!



تارا شاهوردی

ورودی ۴۰۲ کارشناسی



کجا اومدیم؟

دانشگاهی که دارید میبینید سال ۱۳۵۶ تأسیس شده و الان یکی از دانشگاه های معتبر مهندسی کشور محسوب میشه. محوطه دانشگاه مون هم که خیلی بزرگه، بخاطر وسعت ۲۳۰۰ هکتاری ای که داره، وسیع ترین دانشگاه توی ایران محسوب میشه! آماده باشید که قراره کلی پیاده روی کنین توی این دانشگاه! (اتوبوسای داخل دانشگاهی هم کمک تون میکنن)

از اونجایی که همیشه گفت تقریباً توی محوطه دانشگاه همه چیز پیدا میشه و حتی خوابگاه های دانشجویی هم توی همین محوطه دانشگاه قرار دارن، دانشجویها زندگی دانشجویی پررنگی دارن توی اینجا. (حتی دانشجویهای غیر بومی ای هم بعد چند ترم هنوز میدون نقش جهانم نرفتن!.. شما اینجوری نباشید بین درسا و کارا اصفهان گردیتون یادتون نره!)

نزدیک دانشگاه مون هم یه شهرک علمی-تحقیقاتی هست که شرکت های زیادی اونجا فعالیت میکنن و اتفاقاً توی حوزه مهندسی مواد هم فعالیت ها زیاده. ارتباط گرفتن با این شرکت ها میتونه برای آشنایی بیشترتون با صنعت دید خوبی بهتون بده. و دانشکده مهندسی مواد!

دانشکده مون جزو قدیمی ترین دانشکده های این دانشگاهه و بین دانشکده های مهندسی مواد سطح کشور، آزمایشگاه های مجهز دانشکده مون معروفه. وقتی وارد این دانشکده شدین مطمئن باشین دست خالی برنمیگردین؛ چون آموزش های تئوری و بستر خیلی خوبی برای کار عملی داره.



معرفی رشته

مرجان محمودی

ورودی ۴۰۲ کارشناسی



شناسایی و انتخاب مواد مهندسی

در این گرایش بیشتر یاد می‌گیریم که هر ماده چه ویژگی‌هایی دارد و کجا به درد می‌خورد. مثلاً اینکه چرا برای بدنه هواپیما آلومینیوم کاربرد دارد یا برای ایمپلنت باید تیتانیوم استفاده کنیم. این گرایش بیشتر مناسب تحقیق، طراحی و انتخاب درست مواد برای صنایع مختلف است.

تا حالا به این فکر کردی که گوشه دستت از چی ساخته شده؟ یا چرا بدنه هواپیما انقدر سبک ولی مقاوم؟ جواب خیلی از این سؤال‌ها، در رشته مهندسی مواد پیدا میشن. مهندسی مواد یعنی فهمیدن اینکه مواد مختلف چه ویژگی‌هایی دارن، چطور ساخته می‌شن و کجا میشه ازشون بهترین استفاده رو داشته باشیم. در این رشته یاد می‌گیریم چطوری مواد جدید طراحی کنیم یا مواد قدیمی رو کارآمدتر بسازیم. خلاصه اینکه، اگه دوست دارید بدونین چرا یک شمشیر فولادی در گذشته این قدر ارزشمند بوده، یا چطور یک تراشه کامپیوتری در دنیای امروز ساخته میشه، مهندسی مواد همون رشته‌ای هست که پاسخ این پرسش‌ها را دارد.





مهندسی مواد

شکل دهی فلزات

این گرایش درباره‌ی روش‌هایی مثل نورد، فورج، کشش و... است؛ یعنی همون تکنیک‌هایی که باعث می‌شوند فلز به شکل دلخواه ما تبدیل بشه. بیشتر در صنعت خودروسازی، هوافضا، و حتی ساخت قطعات بزرگ صنعتی کاربرد داره.

استخراج فلزات

همونطور که از اسمش پیداست، اینجا یاد می‌گیریم چطور فلزها رو از دل زمین یا حتی از ضایعات صنعتی بیرون بکشیم و خالص‌سازی کنیم. این گرایش بیشتر با صنایع فولاد، مس، آلومینیوم و بازیافت در ارتباط است.



جوشکاری

اتصال دادن فلزها با روش‌های مختلف مثل: گرما، فشار، لیزر و... رو در این گرایش یاد می‌گیریم. کاربرد و جهان این گرایش خیلی گسترده‌ست، از ساخت سازه‌های بزرگ مثل پل‌ها و سکوهای نفتی تا صنایع هوافضا و حتی تجهیزات پزشکی.

ریخته‌گری

تصور کن فلز داغ و مذاب رو می‌ریزیم توی قالب تایه قطعه پیچیده بسازیم. از موتور ماشین تا قطعات سنگین کشتی، خیلی هاشون با همین روش ساخته میشن. گرایش ریخته‌گری برای کسانی خوبه که بخوان از نزدیک با صنعت و تولید در ارتباط باشن.



خوردگی و حفاظت مواد

اینجا بیشتر دنبال این هستیم که چرا فلزها زنگ می‌زنند یا خواص‌شون از بین میره و چطور می‌شود جلوش رو گرفت. این گرایش توی صنایع نفت و گاز، پتروشیمی و دریایی خیلی موثره، چون خوردگی همیشه یک مشکل بزرگ محسوب میشه و گاهی حتی فاجعه‌آفرین!

مهندسی سرامیک

اشتباه نکنید فقط کاشی و ظروف نیست! سرامیک‌ها دنیای خیلی بزرگی دارند، از دندان مصنوعی و شیشه‌های خاص تا قطعات موتورهای جت و تراشه‌های الکترونیکی کاربرد دارن. اگه به مواد پیشرفته و کاربردهای نوین سرامیک‌ها علاقه داری، این گرایش میتونه برات جذاب باشه!



بیو متریال (زیست ماده)

اینجا با موادی سروکار داریم که باید توی بدن انسان یا حیوان استفاده بشن؛ مثل: ایمپلنت‌ها، پروتزها یا ابزار پزشکی. اگر به ترکیب پزشکی و مهندسی علاقه داری، این گرایش خیلی برات میتونه جذاب باشه.

نانو مواد

در ابعاد خیلی ریز یعنی نانو مواد خواص عجیبی پیدا می‌کنن. مثلاً به فلز معمولی در ابعاد نانو میتونه فوق‌العاده سخت بشه یا خاصیت الکتریکی متفاوتی پیدا کنه. این حوزه خیلی به آینده وصل میشه.



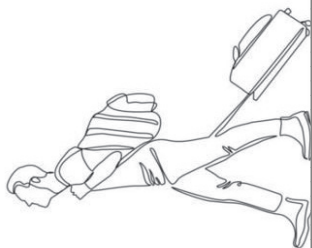
فرید احمدی

ورودی ۴۰ه کارشناسی

بیرون می‌رفتیم. ولی دانشگاه بیشتر شبیه یه شهره، یه جامعه؛ اینجا هر کس، مسیر و برنامه مشخص خودش رو داره و دیگه خبری از حضور و غیاب دقیقه‌ای و مراقبت‌های سختگیر نیست. این آزادی هم می‌تونه شیرین باشه، هم گاهی سخت. اینجا باید خودت مدیر زندگی خودت باشی؛ از انتخاب واحد گرفته تا مدیریت زمان، از پیدا کردن دوستای جدید تا انتخاب روبرو شدن با استادی که هر کدوم سبک خاص خودشون رو دارن. اما همین تغییرات هست که میتونه دانشگاه رو جذاب

همه‌مون یه روزی پشت میزهای دبیرستان نشستیم؛ با جزوه‌ها، کتاب‌ها و خودکارهای رنگی. اون موقع روز شماری می‌کردیم برای رسیدن به دانشگاه. شاید فکر می‌کردیم دانشگاه یعنی تموم شدن درسا و نرفتن سر کلاس، خوابیدن تا ظهر، هر موقع خواستیم بیرون بریم و...؛ اما وقتی پامون به دانشگاه رسید، فهمیدیم اینجا دنیای جدیدیه؛ نه شبیه دبیرستانه و نه شبیه اون چیزایی که توی ذهن‌مون ساخته بودیم. توی دبیرستان همه چیز برنامه‌ریزی شده و مشخص بود: زنگ اول ریاضی، زنگ دوم شیمی؛ همه با هم وارد کلاس می‌شدیم و با هم

دبیرستان





دانشگاه

روشن شد. بهت قول میدم این راه پر از تجربه‌های قشنگ میتونه باشه؛ از دوستی‌های موندگار گرفته تا لحظه‌هایی که بعدها بهش می‌خندی. دانشگاه فقط درس نیست، یه سفره؛ سفری از نوجوانی به بزرگسالی. بیایم همینجا یه سری چیزا که دیگه از الان به بعد به یه چیز دیگه تبدیل میشن رو توی دانشگاه ببینیم:

کنه؛ اینجوری که یاد می‌گیری مستقل باشی، تجربه کنی، شکست بخوری و دوباره از نو شروع کنی. پس تویی که الان تازه از دبیرستان وارد این دنیای تازه شدی، بدون که هیچ‌کس از روز اول بلد نبوده چطور با این تغییر کنار بیاد. همه‌مون سردرگم بودیم، همه‌مون اولش گم شدیم بین ساختمان‌ها و کلاس‌ها، اما کم‌کم مسیر

استاد <input checked="" type="checkbox"/>	معلم <input checked="" type="checkbox"/>
کلاس n ام <input checked="" type="checkbox"/>	زنگ n ام <input checked="" type="checkbox"/>
تکلیف و ددلاین <input checked="" type="checkbox"/>	درس و مشق <input checked="" type="checkbox"/>
میانترم <input checked="" type="checkbox"/>	امتحان نوبت اول <input checked="" type="checkbox"/>
پایانترم <input checked="" type="checkbox"/>	امتحان نوبت دوم <input checked="" type="checkbox"/>
کوئیز <input checked="" type="checkbox"/>	امتحان مستمر <input checked="" type="checkbox"/>
آنتراکت <input checked="" type="checkbox"/>	زنگ تفریح <input checked="" type="checkbox"/>
مشروط <input checked="" type="checkbox"/>	رفوزه <input checked="" type="checkbox"/>
کابوس ۱ <input checked="" type="checkbox"/>	ریاضی ۱ <input checked="" type="checkbox"/>
انتخاب واحد <input checked="" type="checkbox"/>	انتخاب رشته <input checked="" type="checkbox"/>



راز بقا

مرجان محمودی

ورودی ۴۰۲ کارشناسی



همه تجربیات، چه تلخ و چه شیرین بهترین بخش از زندگی در خوابگاه هست؛ البته وقتی که هنوز امتحانات شروع نشده. دوره‌می‌ها از همه چیز بهتر و خاطره‌انگیزتره.

سخت‌ترین بخش زندگی خوابگاهی برای تو چی بوده و چه‌طور باهاش کنار اومدی؟

وقتی خیلی یهویی بخش زیادی از مسئولیت‌های زندگی به عهده خودت واگذار میشه، مدیریت کردن همه چیز خیلی سخت میشه. فکر کن شب امتحان هم اتاقیات می‌گه راستی نوبت توعه که ظرفا رو بشوری یا اتاقو جارو بزنی؛ همین جمله کافیه تا بزنی زیر گریه. اما جدا از شوخی، با برنامه‌ریزی و اعتماد به خودمون همه چیز راحت‌تر میشه.

اولین روز ورودت به خوابگاه چه‌طور گذشت؟

همه چیز از تالار شیخ بهایی شروع شد، جایی که هیچ شناختی از همدیگه نداشتیم! با آدم‌هایی تازه که فقط چند دقیقه بود که وارد زندگی‌م شده بودن، راهی ساختمون خوابگاه شدیم. ادامه روز با خستگی جابه‌جایی وسایل، هیجان شروع دانشگاه و دلتنگی خانواده گذشت.

چه چیزی بیشتر از همه توی خوابگاه غافلگیرت کرد؟

شاید عجیب‌ترین اتفاق، صمیمی شدن با ناآشناترین افراد در کوتاه‌ترین زمان بود.

به نظرت بهترین بخش زندگی خوابگاهی چیه؟

به نظرم، زندگی توی خوابگاه اولین قدم برای زندگی مستقل هست.



خلاصه اینکه از تو، یک جان سخت با تجربه میسازه.

اگه برگردی به روزهای اول، چه توصیه‌ای به خودت می‌کنی؟ هیچ مسیر جدیدی بدون مشکل نیست. تحمل کن، ادامه بده و تلاش کن برای بهتر شدن شرایط!

زندگی خوابگاهی چه چیزی رو در تو تغییر داده؟

من رو مسئولیت‌پذیرتر و صبورتر کرده. زندگی در خوابگاه برای من شرایطی را فراهم کرد که هم خودم و هم دیگران را بهتر بشناسم. به خود شناسی و دگرشناسی رسیدم.

فرید احمدی

ورودی ۴۰ه کارشناسی



جدید بودن و وقتی با این مسائل مواجه شدم، اولش فکر می‌کردم نمیتونم دووم بیارم. ولی در کنار تمام این سختی‌ها چیزی که باعث شد احساس خوبی داشته باشم این بود که بقیه رو می‌دیدم که از نقاط مختلف ایران اومده بودن و اونا هم دقیقا شرایطشون مثل خودم بود و همین حس مشترک باعث می‌شد بتونیم راحت دوست بشیم و سازگار بشی.

سخت‌ترین بخش توی خوابگاه برای تو چی بود؟

اگه بخوای خوابگاه رو توی یک جمله توصیف کنی جوابت چیه؟

از دید من، خوابگاه یه محیط اجتماعی کوچیکه که توش یاد میگیری چجوری با آدم‌های مختلف ارتباط برقرار کنی و با چالش‌های مختلف زندگی تنهایی، دست و پنجه نرم کنی.

اولین روزی که رفتی خوابگاه چه حسی داشتی؟

روز اول واقعا حس عجیبی داشت. مخصوصا وقتی با خودم فکر می‌کردم کم کم قراره ۴ سال اینجا زندگی کنم. برام محیط و آدم‌ها



توصیه‌ات برای یک ورودی جدید توی خوابگاه چیه؟

تنها توصیه‌ای که میتونم بکنم اینه توی انتخاب هاتون دقت کنید؛ به راحتی اعتماد نکنید. چون همتون برای بار اوله توی همچین محیطی قرار می‌گیرید و احساس تنهایی می‌کنید پس خیلی راحت به هر کسی اعتماد می‌کنید. ممکنه بعدا از این کارتون پشیمون بشید. و اینکه اطلاعات شخصی خودتونو در اختیار کسی قرار ندید. مخصوصا کسانی که تازه باهاشون آشنا شدید.

چه طور همیشه تعادل بین درس، خواب و زندگی خوابگاهی رو نگه داشت؟

این دیگه بر می‌گرده به توانایی مدیریت و برنامه‌ریزی خود شخص. آدم‌هایی هستن که با ۴ ساعت خوابیدن خیلی پرانرژی روزشونو شروع می‌کنند. کلاس میرن، استراحت میکنن و درسشون رو هم میخونن. پس هر کس، با شناختی که از خودش داره باید میتونه برنامه‌ریزی کنه تا به تمام کاراش برسه توی دانشگاه چون اگه این تعادل برقرارنش، کارش تمومه!

به نظر من هم اتاقتی خوب خیلی مهمه. تنها عاملی که باعث میشه تو بتونی توی خوابگاه دووم بیاری دوست‌ها و هم‌اتاقی‌هایی هستن که روحیاتشون مشترک باشه؛ یا به قولی هم‌فرکانس باشید. در غیر این صورت واقعا برای همه سخت می‌گذره. یکی دیگه از سختی‌هایی که پسرا بیشتر باهاش مواجه میشن بحث آشپزی‌های آخر هفته‌هاست. خیلی مهمه که از همون اول باهم سرش توافق کنین و از تهیه مواد اولیه‌ش تا شستن ظرف‌ها به مشکل نخورین ولی وقتی همه چیز باهم جور باشه، وقتی دور هم جمع میشیم و دسپخت همو هرچند شفته یا ته‌گرفته میخوریم واقعا خیلی می‌چسبه!

خنده‌دارترین و یا عجیب‌ترین اتفاق خوابگاه‌برات چی بوده؟

هر خاطره‌ای که من الان بگم باید توی محیطش قرار بگیری تا بفهمی چی میگم. ولی واقعا خوابگاه خوش میگذره. و پراز خنده‌است مثل شب‌نشینی‌ها و بازی‌های شبانه. اینجوریه که تا به خودت میایی میبینی ساعت شده ۴ و ۵ صبح و فردا ۸ صبح کلاس داری.



اصلاً چرا مهندسی مواد؟



صنایع کاربرد داره و وابسته به حوزه کاری و جغرافیایی خاصی نیست! همینطور مهندسی مواد محدود به چیزایی که الان داریم نیست و هر روز داره قدم به یه دنیای جدید میذاره. یعنی رشته‌ایه که هیچوقت تموم نمیشه و هرچی تکنولوژی جلوتر میره، بخاطر همین این رشته توی دنیا

جزو رشته‌های استراتژیک حساب میشه. پس کسی که وارد مهندسی مواد میشه، در واقع میتونه روی آینده خیلی از صنایع و حتی زندگی روزمره تاثیر بذاره!

**مهندسی مواد
تقریباً توی همه
صنایع کاربرد داره و
وابسته به حوزه کاری
و جغرافیایی خاصی
نیست!!**

اگه تو هم از اون دسته آدمایی هستی که برات مهمه اطرافت چه خبره، چیزایی که باهات کار می‌کنیم از چی ساخته شده و اینکه حتی چطور میشه بهترشون کرد؛ باید بگم جای درستی قدم گذاشتی.

مهندسی مواد دقیقاً همون

رشته‌ایه که پشت

خیلی از پیشرفت‌های

صنعتی و تکنولوژی

ایستاده. همین

موبایلی که جونت

به جونش وابسته

ست، باتریش با

مواد پیشرفته کار

میکنه و صفحه‌ش

از شیشه‌های خاص

و مقاوم ساخته شده که

همشون مهندسی ماده. واضح

تر بگم، از قاشق استیل غذاخوری

گرفته تا ماهواره‌ی توی فضا؛ پای

مهندسی مواد در میونه!

مهندسی مواد تقریباً توی همه



تارا شاهوردی

وردی ۴۰۲ کارشناسی



ماها چه کاره میشیم؟

بعضیا هم توی آزمایشگاه‌های تحقیق و توسعه شروع به فعالیت میکنن. خلاصه که کار از شیرمرغ تا جون آدمیزاد توی مهندسی مواد پیدا میشه...

پس به مهندسی مواد به عنوان یک رشته‌ی پویا و زنده نگاه کنید که هر روز با کشفیات جدید، چالش‌های تازه‌ای برای حل کردن روبه رو است. این رشته هرگز ایستا نیست و به همین دلیل، نیاز به متخصصان آن هیچ وقت تمامی ندارد.

**از شیرمرغ تا
جون آدمیزاد توی
مهندسی مواد پیدا
میشیم...!**

آینده شغلی مهندسی مواد متنوعه! چرا؟ چون تقریباً هیچ صنعتی نیست که بدون مهندسی مواد پیش بره. از طرفی چون این رشته یک رشته پویا محسوب میشه و به صورت دائم در حال پیشرفته، نیاز به این رشته تمومی نداره!

یه مهندس مواد، میتونه توی صنایع بزرگ مثل فولاد، آلومینیوم و سیمان فعالیت داشته باشه تا حوزه‌های پیشرفته تر مثل هوافضا، انرژی‌های نو و بیوتکنولوژی. حتی توی صنایع خودروسازی، نفت و گاز و ساخت تجهیزات پزشکی هم مهندسای مواد کار میکنن!

همونطور که گفتیم این رشته به صورت دائم در حال پیشرفته،

باربد زیرک زاده

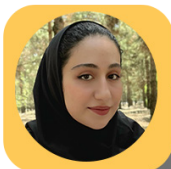
ورودی ۴۰۲ کارشناسی





درس هم باید خواند!

خب اینجا که اومدیم باید درس هم بخونیم دیگه...



تارا شاهوردی

ورودی ۴۰۲ کارشناسی

و کلاً چیه و چه کار میکنه قبل از اینکه درس خوندن رو استارت بزنین اول باید ببینین هدف درس خوندتون چیه؟! چی رو میخواید بخونید؟! چقدر میخواید بخونید؟! و...

برای رسیدن به این جواب ها از هدفگذاری SMART استفاده می کنیم.

به عنوان مثال تو میخوای ریاضی عمومی ۱ بخونی و با خودت میگی «میخوام ریاضی عمومی ۱ رو خوب بخونم.» و روش SMART در جواب بهت میگه خب این یعنی چی؟ و تو حرفت رو به این صورت اصلاح میکنی:

روش درس خوندن برای هر فردی یه چیز متفاوته و این غیر قابل انکاره. یکی باید هر روز براش کلی وقت بذاره و با برنامه خاصی پیش بره تا به نتیجه دلخواهش برسه. اما خب یسری روش ها هم هستن که میتونیم شخصی سازیشون کنیم برای اهداف و کارای خودمون و بهمون ذهنیت خوبی میدن برای رسیدن به چیزی که می خوایم. مثلاً یه نمونه اش همین روش هدفگذاری SMART هست که توی شماره دوم نشریه کربوژن اینو به خوبی توضیح دادیم که چطوری میتونین توی زندگی روزمره تون ازش استفاده کنین



● هدف‌ت باید مشخص باشه، پس میگی «می‌خوام مبحث پیوستگی توی فصل ۱ ریاضی رو کامل یاد بگیرم».

● هدف‌ت باید قابل اندازه‌گیری باشه، پس میگی «بعد از خوندن این مبحث باید بتونم ۵ تا تمرین از این مطالب حل کنم».

● هدف‌ت باید قابل دست‌یابی باشه، پس میگی «من پایه ریاضی دبیرستان رو بلدم پس میتونم توی ۱ جلسه این مبحث رو جمع کنم».

● هدف‌ت باید واقع‌بینانه (مرتبط) باشه، پس میگی «مبحث پیوستگی توی فهم عمیق این درس اهمیت زیادی داره پس خیلی به دردم می‌خوره»

● هدف‌ت باید زمان‌بندی داشته باشه، پس میگی «شنبه طبق **پومودورو**، این بخش رو می‌خونم و تمرین هاش رو حل میکنم».

پومودورو:

برای انجام این روش تو فقط به یه تایمر نیاز داری و یه لیوان آب (البته جزوه و خودکارت هم می‌خوای) موقع درس خوندن هر چیزی که عامل حواس‌پرتی‌ات هست رو کنار می‌گذاری. تایمر رو میاری و تنظیمش میکنی روی ۲۵ دقیقه. ۲۵ دقیقه با تمرکز عالی درس می‌خونی، بدون هیچ عاملی که حواستو پرت کرده باشه. بعدش ۵ دقیقه استراحت میکنی، توی تایم استراحتت، سمت گوشیت

نری بهتره! چرا؟ چون ذهن‌ت نیاز داره داده‌هایی که واردش کردی رو تحلیل کنه، یه فعالیت جسمانی کن، یه لیوان آب بخور یا پاشو یکم قدم بزن، دست و پاتو بکش و نفس عمیق یادت نره! داده جدیدی وارد ذهن‌ت نکن!

بعد از ۴ تا چرخه اینجوری، یه استراحت طولانی مدت کن. با این روش بعد موقع درس خوندن ذهن‌ت یهو خیلی خسته نمیشه و درس خوندنت تداوم بیشتری پیدا میکنه!

در آخر توصیه‌ای که داریم بهتون اینه که از مرور کردن چیزایی که خوندین و حل نمونه سوالات امتحانی سال‌های پیش همین دانشگاه خودمون فرار نکنین چون برای گرفتن نمره خوب توی هر درسی واقعاً جوابه!





صرفا مدرک یا واقعا مهندس؟



آروین حسین پور

ورودی ۴۰۲ کارشناسی

یا مثلا تابستونا بری یه جایی که مرتبط با رشته‌مونه و حالت سنتی، داره مثلا کارگاه‌های ریخته‌گری، کارگاه‌های عملیات حرارتی و... علاوه بر اینا، کارگاه‌های فنی حرفه‌ای هم اون قسمتیش که مربوط به رشته‌مونه خیلی میتونه بهتون کمک کنه و از اون‌ها هم می‌تونن استفاده کنن. خلاصه که مثل راه‌های رسیدن به خدا، راه‌های مهندس شدنم خیلی زیاده فقط لازمه پیداش کنی.

میخوایی مهندس بشی؟ یا صرفا فقط یه مدرک بگیری؟ اگه میخوای واقعا مهندس بشی و از مهندسی لذت ببری، به مطالب پایین اهمیت بده:

مهارت‌های خودت رو افزایش بده! افزایش مهارت، یعنی اینکه بتونی علاوه بر درسایی که تو دانشگاه میخونی، کارای دیگه‌ای در اوقات فراغت خودت بیرون دانشگاه انجام بدی؛ یاد بگیری از چند تا نرم افزار مربوط به مهندسی استفاده کنی مثل متلب، کامسول، سالیدورک و..

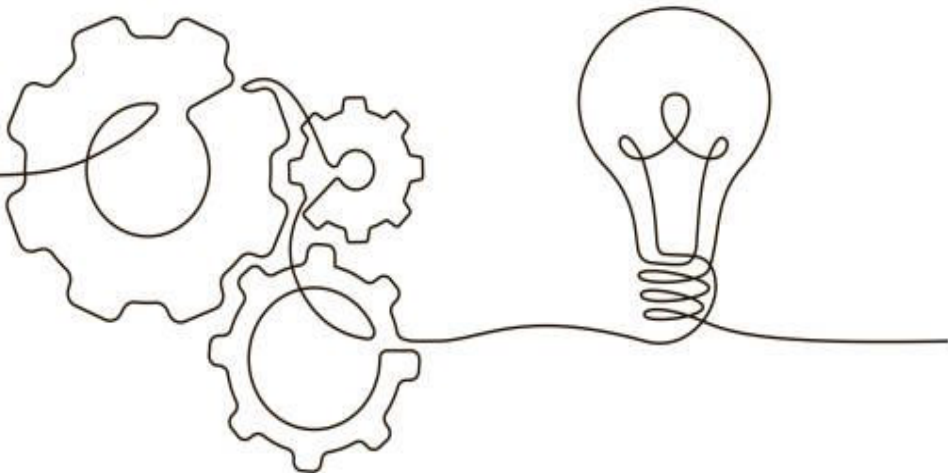
مهارت‌های

خودت رو افزایش بده!



**عمقی یاد بگیرید
دنبال استادی که
خوب نمره میدهد
نباشید؛ چون نمره
خودش می‌آد!**

عمقی یاد بگیرید دنبال استادی که خوب نمره میدهد نباشید؛ چون نمره خودش می‌آد! اگه با دید اینکه یک درس رو به خاطر اینکه استادش خوب نمره میدهد، بردارید؛ مطمئن باشید شما هیچوقت مهندس نمیشین! اولاً اینکه، یه استاد خوب یا بد باشه؛ کاملاً یه چیز نسبیه و معیار استاد خوب بودن اینه که شما بتونید سر کلاس اون استاد مفهوم و عمق اون درس رو به طور مهندسی، که در تیکه های قبلی توضیح دادم چیه؛ بفهمید. اگه این اتفاق بیفته استاد هر چقدرم سخت گیر باشه و سخت امتحان بگیره شما بازم خوب نمره میگیرید و اگه استادی پیدا کنید که باهاشون عمق مطلب رو یاد بگیرید، مطمئن باشید که نمره هم خودش می‌آد؛ حالا چه استاد بد نمره بده، چه خوب!





مصاحبه



مهندس محمدسعید عباسی، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد، گرایش شناسایی و انتخاب مواد از دانشجویانی است که مسیر پرچالشی را در دوره ارشد پشت سر گذاشته. او با لبخند از تجربه‌هایش می‌گه و معتقد است که پشتکار و امید، مهم‌ترین سلاح یک دانشجوی مهندسی مواد است.

«نتیجه نگرفتن پروژه‌ها در مراحل ابتدایی واقعاً ناامیدکننده بودند. اما یاد گرفتم باید امیدوار ماند و ادامه داد. توی دانشگاه صنعتی، برای هر مشکل، راهی هست؛ فقط باید پیداش کنی.»

بزرگ‌ترین چالش تحصیلی؟

«ترم‌های اول و دوم واقعاً سرنوشت‌سازند. کاش آن زمان بیشتر روی درس‌های تئوری تمرکز می‌کردم. پایه معدل و مسیر دانشگاهی همان‌جا شکل می‌گیرد. اگر درست شروع کنید، ادامه‌اش خیلی راحت‌تر می‌شود.»

اگر به گذشته برمی‌گشتی، چه تغییری در مسیرت می‌دادی؟

«کار گروهی. بدون شک مهم‌ترین تجربه‌ی من همین بود. یاد گرفتم تک‌روی در دنیای امروز جواب نمی‌دهد؛ پیشرفت واقعی در کنار دیگران معنا پیدا می‌کند.»

تجربه‌ای که بیشترین تأثیر را گذاشت؟



«در بخشی از پروژه ارشدم، هر چقدر تلاش می‌کردم نتیجه نمی‌گرفتم. فقط در سه ماه، ۴۲۷ تست دو ساعت و نیمه انجام دادم! تقریباً شبانه‌روز در دانشکده بودم. در کنار این، تجربه حضور در دفتر فرهنگی دانشکده و برگزاری مراسم‌ها، مخصوصاً افطاری‌ها و جشن‌های آخر سال، از زیباترین لحظات دوران دانشجویی‌ام بود.»

خاطره‌ای به یادماندنی؟

«اول از همه، ترم‌های اول را جدی بگیرید. نمره بالا در شروع مسیر خیلی کمک می‌کند. دوم، ناامید نشوید؛ هر چیزی راهی دارد و آخر اینکه، سعی کنید گروهی کار کنید؛ موفقیت واقعی در کار گروهی است، نه در رقابت فردی.»

توصیه به ورودی‌های جدید؟

«طوری تلاش کنید که در پایان مسیر، نه تنها شما به دانشگاه صنعتی اصفهان افتخار کنید، بلکه دانشگاه هم به شما افتخار کند.»

جمله‌ای الهام‌بخش؟





مصاحبه

دکتر هدا اسعدپور، فارغ‌التحصیل و پژوهشگر پرتلاش دوره‌ی پسادکتری رشته مهندسی مواد و متالورژی با راهنمایی دکتر اشرفی‌زاده است که اکنون دومین دوره‌ی پسادکتری خود را می‌گذراند. او از تجربه‌هایش در مسیر علمی، شکست‌ها و انگیزه‌هایی می‌گوید که چگونه مسیرش را شکل داده‌اند.



«بزرگ‌ترین چالشم در دوران ارشد و دکترا بود، وقتی روی پایان‌نامه‌ام کار می‌کردم. آزمایش‌ها بارها و بارها جواب نمی‌دادند و هر بار ناامید می‌شدم. اما با استمرار و تلاش، بالاخره نتایجی گرفتم که ارزش تمام سختی‌ها را داشتند.»

بزرگ‌ترین چالش تحصیلی؟

«قطعاً زودتر وارد فضای واقعی صنعت و پژوهش می‌شدم، ارتباطات بیشتری با افراد متخصص رشته‌ام برقرار می‌کردم و تجربه‌های متنوع‌تری به دست می‌آوردم... البته هنوزم دیر نیست!»

اگر به گذشته برمی‌گشتی، چه تغییری در مسیرت می‌دادی؟

«کار کردن در پروژه‌های تحقیقاتی مختلف و تعامل با اساتید و دوستانی که تجربه‌های ارزشمندی داشتند، بیشترین تأثیر را بر مسیر من گذاشتند. یاد گرفتم از هر موقعیتی چیزی بیاموزم.»

تجربه‌ای که بیشترین تأثیر را گذاشت؟



چه مهارت‌هایی باید پیش از ورود به صنعت یاد گرفت؟

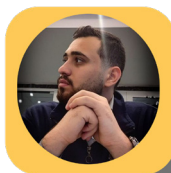
«من خیلی مستقیماً در صنعت فعالیت نکردم، اما در پروژه‌های صنعتی حضور داشتم. به نظرم مهارت‌هایی مثل ارتباط مؤثر، روحیه‌ی کار تیمی، آشنایی با نرم‌افزارهای به‌روز، دانش از فرآیندهای صنعتی و البته مدیریت زمان، برای ورود به صنعت ضروری هستن.»

توصیه به ورودی‌های جدید؟

«اول از همه، از دوران دانشجویی تون لذت ببرید... زیاده! دوما، یادتون باشه دانشگاه فقط محل درس خوندن نیست، جاییه برای رشد فکری و معنوی شما. سوماً، خلاق و کنجکاو باشید و از رفتن در مسیرهای متفاوت نترسید. چهارماً، نگاه بین‌رشته‌ای داشته باشید. پنجماً، تجربه کنید و از آزمون و خطا نترسید. و در آخر، خوب درس بخونید.»

جمله‌ای الهام‌بخش؟

«تجربه‌های کوچک در طول مسیر، می‌تونن بزرگ‌ترین پیشرفت‌ها رو برای شما رقم بزنن.»

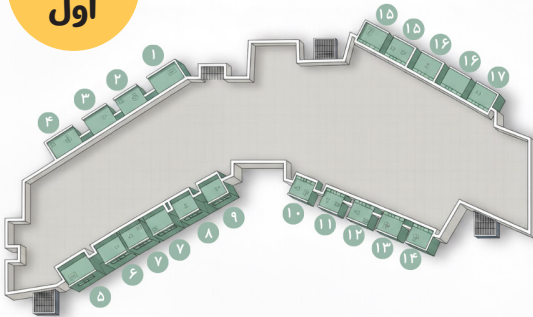


پوریا بختیاری

ورودی ۱۴۰۲ کارشناسی

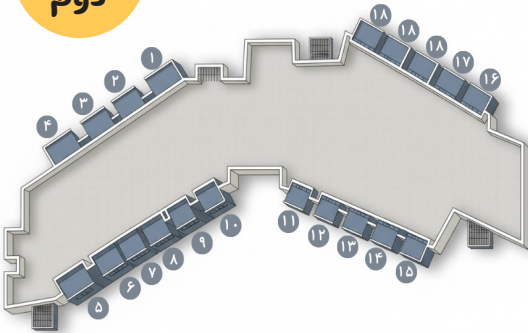


طبقه اول



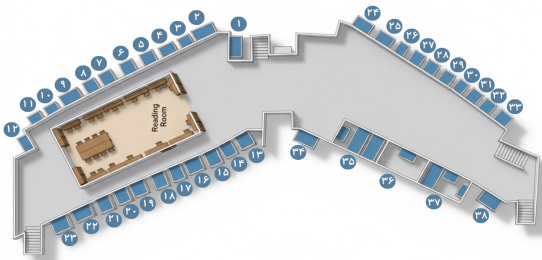
- ۱- آزمایشگاه میکروسکوپ الکترونی
- ۲- آزمایشگاه بیومواد
- ۳- آزمایشگاه مواد سرامیکی
- ۴- آزمایشگاه خواص مکانیکی ۲
- ۵- آزمایشگاه کشت
- ۶- آزمایشگاه پوشش
- ۷- آزمایشگاه پراش اشعه ایکس
- ۸- انباری
- ۹- آزمایشگاه متالورژی پودر
- ۱۰- آزمایشگاه خواص مکانیکی ۱
- ۱۱- آزمایشگاه ساییش و اصطکک
- ۱۲- آزمایشگاه انجماد پیشرفته
- ۱۳- آزمایشگاه تحقیقاتی نانو مواد
- ۱۴- آزمایشگاه آلیاژ سازی مکانیکی
- ۱۵- آزمایشگاه عملیات حرارتی
- ۱۶- آزمایشگاه استخراج فلزات

طبقه دوم



- ۱- کلاس ۱۸
- ۲- کلاس ۱۹
- ۳- کلاس ۲۰
- ۴- کلاس ۲۲
- ۶- کلاس ۲۱
- ۷- کلاس ۲۵
- ۸- کلاس ۲۷
- ۹- کلاس ۲۳
- ۱۰- کلاس ۲۴
- ۱۱- آزمایشگاه تحقیقاتی نانو مواد
- ۱۲- آزمایشگاه خوردگی پیشرفته
- ۱۳- آزمایشگاه مهندسی بافت
- ۱۴- آزمایشگاه مواد و انرژی پاک
- ۱۵- آزمایشگاه ذخیره سازی انرژی و شیمی
- ۱۶- متالورژی / آزمایشگاه مواد کامپوزیتی
- ۱۷- آزمایشگاه خوردگی
- ۱۸- آزمایشگاه متالوگرافی

طبقه سوم



- ۱ تا ۱۹ - دفتر اساتید
- ۲۰- ریاست دانشکده
- ۲۱- دفتر دانشکده
- ۲۲- رئیس امور اداری
- ۲۳- کارشناس پژوهشی
- ۲۴ تا ۳۳- دفتر اساتید
- ۳۴- کارشناس آموزش
- ۳۵- سالن سمینار
- ۳۶- سالن کنفرانس
- ۳۷- سالن مطالعه
- ۳۸- کارشناس شبکه