

ما بعد اعدادی



مقدمه

بسم الله الرحمن الرحيم

هذا الكتاب ملخص لمجهود طلاب ثانيه اتصالات دفعه 2013 عن اقسام كليه هندسه مقدم لطلاب السنه الاعداديه كمشروع لدكتور عمر نصر. هدفه ان شاء الله اننا نساعد طلاب السنه الاعداديه على اختيار القسم الانسب لهم حيث انها مرحله مهمه من مراحل الحياه وهيا اختيار القسم وان شاء الله الناس كلها تستفيد بيه.

والله الموفق والمستعان

المحتويات :-

4.....	قسم هندسة الاتصالات والالكترونيات
14.....	قسم هندسة المناجم والبتروول والفلزات
25.....	قسم حاسبات
32.....	قسم الهندسة الحيوية الطبية والمنظومات
39.....	قسم هندسة الطيران والفضاء
45.....	قسم الهندسة المعمارية
52.....	قسم هندسة القوى والالات الكهربائية
57.....	قسم الهندسة الكيميائية
63.....	قسم الهندسة المدنية
71.....	قسم الهندسة الميكانيكية

قسم هندسة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية



نبذه تاريخيه:

أنشئ قسم الكهرباء فى عام 1916 كأحد خمسة أقسام فى مدرسة المهندسخانة . وتم ضم القسم فى عام 1927 إلى قسم الميكانيكا ليصبحا قسما واحدا يتفرع فى السنتين الأخيرتين إلى شعبتى الكهرباء والميكانيكا.

وتم وضع حجر الأساس لمعمل الكهرباء فى عام 1932 ليشتمل على معمل للتيار المستمر ومعملين للتيار المتردد ومعملين للجهد العالى ومعمل لمعايرة الأجهزة الكهربائية ومعمل للقياسات الكهربائية الدقيقة . وذلك لتدريب الطلاب عمليا على خصائص الآلات الكهربائية واستخدامات الجهد العالى والقياسات الكهربائية - بالإضافة إلى محطة تغذية رئيسية لمواجهة الأحمال الكهربائية بالقسم.

وتمت تغطية مبنى معمل الكهرباء بدور إضافى يشتمل على معمل للقياسات ومعمل للراديو وآخر للتليفونات بالإضافة إلى مدرجات ومكاتب أعضاء هيئة التدريس.

وفى عام 1969 انقسم قسم الكهرباء إلى قسمين علميين هما قسم الالكترونيات والاتصالات الكهربائية وقسم القوى والآلات الكهربائية، بينما احتفظ بنظام الشعبتين التخصصيتين الذى عمل به منذ بداية الخمسينيات حيث كان الطلاب يلتحقون بأى من الشعبتين فى السنتين الأخيرتين.

وفى عام 1974 - صدرت اللائحة الجديدة وعلى أساسها يلتحق الطالب بأى من القسمين حيث يحصل على درجة البكالوريوس فى الالكترونيات والاتصالات الكهربائية أو درجة البكالوريوس فى القوى والآلات الكهربائية.

وتم تطور قسم الالكترونيات والاتصالات الكهربائية بإنشاء معامل الالكترونيات والصوتيات والموجات الدقيقة والحاسبات والقياسات والتحكم.

ويعمل خريجو القسم عادة فى الشركات الصناعية واتحاد الإذاعة والتليفزيون ووزارة الاتصالات والمعلومات وشركات الحاسبات وغيرها من مجالات هندسة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية.

ويمنح القسم درجات الماجستير والدكتوراه فى موضوعات الالكترونيات والدوائر الالكترونية والاتصالات والتحكم الآلى والموجات والحاسبات . بالإضافة إلى دبلوم فى هندسة التليفونات.

رأى الدكتور والمعيدين والطلبه فى القسم

قسم اتصالات قسم جميل جدا وعملى جدا جدا محتاج ان الشخص يكون مجتهد جدا جدا جدا هو القسم فى دراسته كويس محتاج ان الواحد يذاكر كل حاجه اول بأول مع شويه مجهود طالب اتصالات بيمتحن طول السنه وبيعمل مشاريع كثير يعنى ديه . وكل حاجه هاتبقى كويسه . حاجه فى حد ذاتها هاتخليه دماغه فى الدراسه اول بأول

%قسم اتصالات من اعلى الاقسام فى التنسيق بتحتاج علشان تدخلها فى الاول على الاقل 74 وداه فى اول تنسيق ليكم .لكن لا قدر الله لو مجتث ليك اتصالات كرغبه بتروح تحول ليها بعد النتيجة على طول وان شاء الله تدخلها الكليه بتحاول ان كل واحد يدخل القسم الى هوه بيحبه علشان محدش يدخل قسم مضايق منه وهايشتغل فيه طول حياته فمحدش يقلق ان شاء الله كل واحد هایدخل قسمه.

فى قسم اتصالات هناك تعاون كبير بين الطلبه والمعيدين والطلبه مع بعضها لتسهيل الدراسه فى القسم زى ان حد معين يكتب المحاضرات ويرفعها بحيث الناس تركز شويه فى المحاضرات.

الدكاتره بيعتبروا القسم من اعرق الاقسام فى الكليه ودكاتره القسم شداد شويتين فى الدراسه علشان يطلع خريج قادر انه يواكب التطور السريع فى المجال داه.

الطلبه بتعتبره من اصعب الاقسام بس فيه طلبه تانيه بتقول انه احلى قسم فى الكليه لو بتذاكر فيه خصوصا المشاريع الى بتتعمل فيه كلها حاجات بتشوفها فى حاجات زى مثلا انك تعمل .. مايكروبروسيوسور او انك تعمل اى دائره كهربيه وهكذا

المعدين من اكثر الحاجات الكويسه فى القسم لان معظم ان مكانش كل المعدين على مستوى على جدا ومتعاونين بطريقه عاليه جدا فى كل حاجه سواء الشرح او مساعدتك فى المشاريع او انهم ينزلولك ورق فى مكتبه القسم يشرحوا فيه السكاشن.

معظم الدكاتره بتستخدم نظام الشرح عن طريق الاسلايدز يعنى نظام الشرح على البورد داه قارب على الانتهاء. فى اتصالات هايقتلك مواد من خارج القسم زى الهندسه المدنيه والميكانيكه و هندسه القوى والالات الكهربائيه فمحدث يستغرب من انه بيدرس حاجه غير الى بيحبها دول مجرد انه بس ياخذ نبذه عن الاقسام ديه علشان لما تتخرج هتحتاج انك تشتغل مع مهندس ميكانيكا فبس مجرد انك تبقى عارف ولو جزء صغير من شغله وهو نفس الكلام بيدرس جزء صغير من اتصالات عنده فى قسمه.

مواد قسم اتصالاتعلى مدى الاربع سنوات:

اولى اتصالات:

الترم الاول	الترم الثانى
حاسبات 1	حاسبات 1
دوائر 1	دوائر 1
الالكترونيات	الالكترونيات
رياضه 2	رياضه 2
هندسه مدنيه	ميكانيكا
فيزيقا 2	فيزيقا 2
	معمل قياسات 1

تانيه اتصالات:

الترم الاول	الترم الثاني
الالكترونيات 2	الالكترونيات 2
دوائر 2	دوائر 2
حاسبات 2	قياسات 2
مجالات كهربيه ومغناطسيه	تحليل اشارات
رياضيات 2	هندسه القوى والالات الكهربائيه
هندسه ميكانيكه	مجالات كهربائيه ومغناطسيه
	انسانيات 2

ثالثه اتصالات:

الترم الاول	الترم الثاني
الالكترونيات 3	دوائر فعاله
حاسبات 3	حاسبات 3
قياسات 3	قياسات 3
موجات كهرومغناطسيه	موجات كهرومغناطسيه
اتصالات 1	اتصالات 1
نظم	تحكم
رياضيات 4	مقرر اختياري

رابعه اتصالات:

الترم الثاني	الترم الاول
الالكترونيات 4	الالكترونيات 4
حاسبات 4	حاسبات 4
موجات كهرومغناطسيه 2	قياسات 4
اتصالات 2	موجات كهرومغناطسيه 2
تحكم 2	اتصالات 2
3مقرر اختياري	تحكم 2
المشروع	مقرر اختياري 2

القدرات الواجب توافرها في الطالب:

قسم اتصالات معظم دكاترته بتعتمد ان الطالب يكون فاهم بس بالنسبه ليكم يكون بس بيحب رياضه اعدادى وخصوصا التكامل التكامل معظم شغل اتصالات بيعتمد على التكامل يعنى ركزوا شويه عليه وان شاء الله هنراجعوا عليه تانى فى اولى ومن كتر استخدامكم ليه هايبقى سهل جدا . تانى حاجه بالنسبه للفيزيكا احنا مش بنستخدم منها كمواد اساسيه فى اتصالات غير الجزء بتاع غير الكهربيه والمغناطسيه ودول هتاخذهم فى ترم واحد فى ماده . واحده اسمها الفيلد وهايبقوا اسهل حاجه بالنسبه طبعا للى هاتدرسه فى ماده ديه .

طبعا قسم اتصالات مفيهوش رسم يعنى الى مش بيحب الرسم يكون اتصالات قسم كويس جدا ليه . فى عندكم ماده حاسبات ال سى ++ ماده ديه سهله جدا ومفروض انك تكوت بتحبها لانك فى اتصالات من مجالات شغلك البرمجه بس انت فى اتصالات هتاخذ بقى السى ++ الحقيقى مش المقدمه فيه .

اهم حاجه فى الطالب الى عاوز يدخل اتصالات انه بجد بجد بجد يكون بيحب الدراسه جدا ومتفرغ ليها وبيحضر كل حاجه لان اتصالات قسم عملى جدا جدا جدا وبيحتاج مذاكره كويسه لانك لو ذاكرت اول بأول ان شاء الله ربنا هايكرمك يعنى نظام ان الواحد مش يذاكر طول السنه ويجى يذاكر فى الاخر داه مستحيل انه يحصل فى اتصالات لان اتصالات قسم كله شغل وامتحانات ومشاريع يعنى معظم حياتك فى القسم هاتبقى دراسه فياريت الى عاوز يهزر فى القسم بلاش اتصالات لان اتصالات مفيهاش رحمه

الحياه ماشيه ازاي فى اتصالات:

بس اتصالات زى ما قلنا قسم كويس جدا و عملى جدا ومجالات شغله كثير زى ما هنشوفها
علشان الحياه تمشى كويسه لازم تكون بتذاكر اول بأول معظم المواد فى اتصالات بتتذاكر
كالأتى انك بتحضر المحاضره واهم حاجه الحضور ولو مفهمتش اكيد فى السيكلشن هتفهم لان
المعيدين كويسين اووووووى وبعد كده الطلاب بتساعد بعضها بطريقه غير عاديه يعنى
ممکن تلاقى طالب منزلك ورق شرح او ملخص لماده معينه او مثلا لو عندكم ريبورت عن
حاجه حد يحله وينزله الناس تراجعهم ممكن تعملوا لبعض سكاشن واحد شاطر يشرح فيها
للناس التانيه

المعيدين بينزلوا ورق تحت فى القسم عند شخصيه تعتبر هى الاشهر فى اتصالات وهو عم
يحيى ديه المكتبه الى تحت القسم اول ماتدخله كل مايتعلق بدراستك بينزل هناك والناس بتجيبه
اول بأول يعنى بتتعامل مع عم يحيى على طول

بخصوص الدرجات اى ماده الفينال بيكون عليه 70 % من الدرجه وفيه 30% اعمال سنه
بتتوزع على الميديتيرم والكويزات والمشاريع لو ماده فيها مشاريع وبكده مفيش درجه واحده
. هتاخذها الا لو بتستحقها يعنى كل واحد يبذل قصارى جهده وربنا هايكرمه ان شاء الله

فى مواد زى ماده القياسات ديه ماده معمل الكترونيات يعنى بتعمل تجارب الكترونيه زى انك
تركب دائره وتشغلها تعمل مايكروبروسيسور وتجربه وهكذا ماده ديه ملهاش امتحان فاينال
تحريرى انت اعمال السنه على التجارب الى بتعملها فى المعمل وكمان على المشروع بتاعها
لانك بتعمل مشروع بيترأوح درجاته 30 لى 40 درجه وهاتفهموا يعنى ايه تعمل مشروع
كبير شويه عن الى طول عمرك بتعمله فى حياتك وفى اخر السنه بتخش تمتحن امتحان عملى
وتتسأل من الدكتور الامتحان داه بيكون عليه 30 او 25 درجه بس كل الناس بتجيب فيها
امتياز تقريبا لانكم هاتحبوا الشغل داه

لازم فى الاول تتعودوا على الكليه هنا لان النظام هنا بيختلف عن نظام الشيخ زايد هنا مفيش
هزار خالص انت اول ما هاتدخل هاتطلب منك تسليم مشاريع والكلام داه وشغل وريبورتات
يعنى جهاز نفسك من الاول كده على الشغل فى اتصالات.

مجالات شغل اتصالات:

اتصالات فيها خمس مجالات اساسيه يقدر الخريج يشتغل فيها

Electronics
Network
Communication
Control
Programing

الخمسة مجالات منهم الى بتدرسه من اولى زى الکترونیکس ومنهم الى من تالته زى اتصالات والتحكم کنترول.

المجالات ديه خريج القسم مفروض يكون قادر انه يشتغل فيها كلها بس هوه بيحدد مجال واحد ويختاره علشان يشتغل فيه.

فواضح ان القسم محتاج شغل دول 5 مجالات شغل والشركات مفيش اكرت منها بس الواحد يتعب شويه ويجهد ولكل مجتهد نصيب بالنسبه بقى للمجالات ديه الالکترونیکس بتشتغل فيها من اولى اتصالات ومكمله معاك الاربع سنين ال اتصالات بتاخذ مقدمه ليها فى تانيه ومكمله معاك لغايه ما تخلص ال تحكم بتاخذها فى تالته ورابعه .. البرمجه جزء فى اولى وجزء فى تالته ..النتيروك او الشبكات من تالته بس ديه محتاجه شغل منك لوحدك كتير اووووى يعنى تاخذ فيها كورسات وكده علشان تبقى كويس فيها اووووى.

الكورسات فى اتصالات:

قبل ما تدخل اتصالات مش مطلوب منك بس يعنى لو فاضى تاخذ كورس السى او تراجع عليه بحيث انك هاتشغل بيه لكن بقى لما تدخل اتصالات ديه الكورسات المهمه ليك انك تبقي ... واخذها وبالاولويه

1-Microprocessor afterfirst year

2-Matlap afterfirst year

3-Icdl.....any time but preferred in e3dady vacation

4-programming "c++ ,matlap ,c,java" dol m3a nafsk fehom bas kol ma ta5od mnhom aktr kol ma teb2a a7sn .

5-Microcontroller after 2nd year

6-Network (2nd year or 3rd year or 4th year)

7-Vhdl (after 1st year).....you can self learn this course :D.

بالنسبه للانجلش هوه من كتر شغلك فى القسم اصلا هاتتقوى اللغه بتاعتك بس مفيش مانع لو انت اخدت كورس تحسن لغتك بيه بس يعنى داه مش الاساسى الالههم زى ما مكتوب كده

التدريب وازاي:

بالنسبه للتدريب هوه معظم الدكاتره بتقول علشان يكون مفيد بيقى بعد تانيه او ثالثه يعنى من اولى مش هايكون مفيد اووووووى بس اكيد مش هايضر لو عرفت تتدرب فى اولى اكيد هتستفاد

ازاي بقى التدريب هوه الموضوع داه غالبا يا عن طريق معرفه ليك فى شركه معينه او انك بتروح تقدم ورقك فى الكليه وهما بيوزعوك على الشركات اللى بتيجى ليهم وداه بيكون باولويه الحجز وممكن انت تروح من نفسك للشركه على طول تقدم ورقك وهما هيشغوا لو عندهم تدريب هايقبلوك ولا لا بس غالبا الناس كلها بتروح علشان تتدرب بس الالههم الى مش هايعرف يجيله تدريب داه مش نهايه العالم هوه ممكن يستغل الوقت داه فى حاجات احسن بكتير زى مثلا انه يطور نفسه بكورسات ممكن تغيده.

كلمه ختامه

قسم اتصالات من الاقسام الى بعد ماتتخرج بتكون دماغك اتعودت على التفكير
يعنى بيشغل دماغك بطريقه مش معقوله وبيعودك كمان على التعليم الذاتى بس من
الاقسام الى عاوزه تعب ومذاكره بطريقه جامده يعنى مفيش اهمال وقبل ماتدخل
تكون مقتنع بيه مش داخله عشان بياخد اعلى تقدير ولا صاحبي داخله هدخله وكمان
لازم صلاه الاستخاره.

قسم هندسة المناجم والبتروك والفلزات

نذره تاريخه:

بدأت الدراسة بالقسم عام 1944 فى تخصصى هندسة المناجم وهندسة البترول حيث استقبل بعض الطلبة المنقولين من السنة الأولى بالكلية (كانت السنتان الإعدادية والأولى مشتركة بين جميع طلبة الكلية) والتحق هؤلاء الطلبة بالسنة الثانية بالقسم وهؤلاء هم الذين أكملوا دراستهم مهندسين مناجم - 6 10 وتخرجوا عام 1947 ويمثلون أول دفعة تخرجت من القسم وكان عددهم مهندسين بترول

ومن المناسب أن نذكر أن عدد خريجي كلية الهندسة - جامعة فؤاد الأول فى ذلك العام كان 227 مهندساً.

فى أكتوبر 1959 بدأت الدراسة فى هندسة الفلزات لبعض الطلبة المنقولين من السنة الأولى. مهندساً بينما كان 22 وتخرجت أول دفعة من مهندسى الفلزات فى يولييه 1962 وكان عددهم إجمالى عدد خريجي كلية الهندسة - جامعة القاهرة فى نفس العام 498 مهندساً من جميع التخصصات.

استمر عدد خريجي القسم من التخصصات الثلاثة فى التزايد حتى السبعينيات وكان عدد من إجمالى 10% خريجي قسم هندسة المناجم والبتروك والفلزات فى ذلك الوقت يمثل حوالى الخريجين. ومنذ ذلك الحين بدأ عدد الخريجين فى التناقص كما حدث مع بعض التخصصات الأخرى نتيجة لمتطلبات سوق العمل بمصر والدول العربية.

راى الطلبة فى القسم:

فى سنة اولي بنبقي مع بعض وبنفصل من سنة تانية حسب المجموع مثلاً فى دفعتنا اما فلزات فى العادة كل الاوائل بيدخلوا بترول فمعظمهم بيكون تقديرهم مواد .

هو بصراحة من الاقسام اللي دراستها ممتعة جدا القسم بتاع البترول وسيبك من الكلام اللي بيتقال اننا معندناش ابداع والكلام ده, ده كلام مش حقيقي بالمره

احنا عندنا الشركات الكبيرة زي شلامبر جير وهالبرتون وبيكر هيوز مش
بياخدوا حد الا لما يكون دماغ بجد
لانك بغلطة بسيطة ممكن تضيع انتاج الشركه
وبتفكير فعال
ممكن تحل مشكلة تطلع انتاج الشركة للسمما
فانت محتاج دماغ عالية جدا + حب للقسم ومواده + لغة والتقدير
مهم طبعا بس بتختلف اهميته من شركة لشركة.

التدريب الصفي:

لو عايز تدريب في سنة اولي وش لازم واسطة او في حل ثاني انك
تدخل
SPE

وتشتغل معاهم وهم بيحبوا للميمبرز بتوعهم تدريبات
بس دايمما بيكون التدريب ده لسنة ثانية او تالته
لو عاوز وانت في اولي يبقي لازم تثبت نفسك في حاجتين
شغلك في اس بي اي
+

تقديرك طبعا
ساعتها بيتعملك
exception

لانك واحد بتشتغل علشان تحقق ال
vision

بتاعة اس بي اي

ومن الاخر اس بي اي اصلا هتغير حاجات كثير في حياتك وهتعلمك
حاجات كثير وهتضيفك حاجات هتساعدك في مستقبلك بعد كده ان
شاء الله وبجد لازم اي مهندس بترول يدخلها.

ومتدربش في شركات تكرير وخذوا بالكم لان ده مش مجالنا ده مجال
كيمياء, ازاي؟
+قلتك فوق
انك تحاول تكون من اوائل دفعتك في سنة اولي
لان الدكتور لما بييجي ياخذ من سنة تانية علشان يجيلهم تدريب بياخذ
اللي كانوا اوائل منهم في اولي
فحاول تجيب امتياز قدر الامكان

راى المعدين والدكاتره فى القسم:

قالولنا مش هتشتغلوا الا ذو حظ عظيم
وهم عندهم حق لان زي ما قللكم لازم وسايط جامدة
بس حته ان البترول هيخلص سيبكم من الكلام ده عندنا دكتور قال ان
الكلام ده اتقاله ساعة ما دخل القسم في الستينات قال ان الكلام ده
اتقاله ساعة ما دخل القسم في الستينات

محالات شغله (بشتغل فى ايه مثلا)؟

محالات شغله صعب اتكلم معاكم فيها حاليا لانكم لسه متعرفوش
التخصصات بس انا هقولكم علي تخصصات عامة
مع العلم انكم ممكن تتخصصوا في فروع من التخصصات العامة ديه:

[reservoir engineering](#)

وديه الصخور اللي بيبقي فيها البترول وديه عالم من التفكير اصلا ومجال
الابداع فيها مفتوح جدا

mud engineer

وده المسئول الاول عن اي مصيبة بتحصل في الحفر
circulation لان اثناء الحفر بيبقي فيه عملية لنوع من ال
fluid بنسميه ال
mud

وده بيبقي ليه تركيب معين هتاخده ان شاء الله في سنة تانية فلو
حصلت اي مشكلة اثناء الحفر زي
stuck
بس في المقابل بيتظبط فلوس غير مرتبه الاساسي

drilling engineer

وده برده مجال حلو جدا وشغله واسع
عادة الناس بتفتكر اننا بنجيب حفار ونحفر نلاقي بركة بترو
طبعا الكلام ده غلط , عملية الحفر اولا عملية ضخمة جدا وبيحصل فيها
integration
بين شركات ليها تخصصات مختلفة منها اللي بيتخصص حفر ومنها
الخدمات وغيره

production & completion engineer

هو التخصص ده خاص بمرحلة ما بعد الحفر ومنها تفنيش البئر وكيفية
الانتاج وكده
casing and cementing
وده هو تكييس ال
hole بعد الحفر وتثبيتها بالاسمنت

2. ايه لها مواد القسم؟

سنة اولي:

الاول الترم	الترم الثاني
كيمياء عضوية وغير عضوية	رياضة
فيزياء 2	جيولوجيا عامة و معادن
رياضة 2	علم المواد
ميكانيكا 2	فيزياء 2
نظرية الانشاءات	ميكانيكا 2
مباديء الادارة	رسم ماكينات

شعبة هندسة المناجم:

السنة الثانية:

الترم الاول	الترم الثاني
مساحة مستوية	تكنولوجيا الخامات
المعادن والصخور	ديناميكة حرارية
رياضيات 3	رياضيات
هندسة كهربية	ميكانيكا الموائع
هندسة انشائية	اقتصاديات الخامات
تصميم الماكينات	اقتصاد هندسي

السنة الثالثة:

الترم الاول	الترم الثانى
هندسة وتكنولوجيا الخامات	هندسة وتكنولوجيا الخامات
جيوديسيا وفوتوجرامترى	مساحة المناجم
ميكانيكا الصخور	رواسب معدنية
هندسة المناجم السطحية	هندسة المناجم تحت السطحية
جيولوجيا طبقية وانشائية	هندسة الاستكشاف الجيوفيزيقي
هندسة الفلزات	تطبيقات الحاسب فى التعدين
الامن الصناعى	محاسبة صناعية وتكاليف

السنة الرابعة:

الترم الاول	الترم الثانى
تكنولوجيا تعويم الخامات	هندسة الحفر والتفجير
التهوية والتحكم البيئي	تصميم عمليات المناجم
ادارة المشروعات	ادارة المشروعات
مقرر اختياري 1	
مقرر اختياري 4	
مقرر اختياري 2	
مشروع	

شعبة هندسة البترول:

السنة الثانية:

الترم الاول	الترم الثانى
لغة فنية وكتابة تقارير	لغة فنية وكتابة تقارير
هندسة حفر ابار البترول	هندسة حفر ابار البترول
الخور الرسوبية	خواص الموائع والصخور المكامن
كيمياء فيزيقية	مساحة
رياضيات واحصاء	هندسة كهربية
ميكانيكا الموائع	ديناميكا حرارية

السنة الثالثة:

الترم الاول	الترم الثانى
هندسة انتاج البترول	هندسة انتاج البترول
تسجيلات الابار	الحاسب الالى في هندسة النفط
هندسة الغاز الطبيعي	العمليات السطحية للزيت والغاز
الادارة الهندسية	هيدروليكا هندسية
هندسة استكشاف البترول	هندسة حفر ابار البترول
ميكانيكا الموائع	جيولوجيا طبقية

السنة الرابعة:

الترم الاول	الترم الثاني
هندسة الخزانات والطرق	هندسة الخزانات والطرق
اختبارات الابار	اختبارات الابار
هندسة حفر ابار البترول	صيانة الابار
جيولوجيا البترول	اقتصاديات البترول
هندسة انتاج البترول	الامن الصناعي
مقرر اختياري 1	مقرر اختياري 2
مشروع	مشروع

شعبة هندسة الفلزات:

السنة الثانية:

الترم الاول	الترم الثانى
كيمياء فيزيقية وكهربية	كيمياء فيزيقية وكهربية
ميتالورجيا فيزيقية	ميتالورجيا فيزيقية
رياضيات3	معادن وخامات
ميكانيكا المواع	اسس الهندسة الكربية
اسس الهندسة الميكانيكة	ميتالورجيا ضوئية
لغة فنية وكتابة تقارير	لغة فنية وكتابة تقارير

السنة الثالثة:

الترم الاول	الترم الثانى
ميتالورجيا فيزيقية	ميتالورجيا فيزيقية
الديناميكة الحرارية	الخزفيات والحراريات
نظرية المرونة	العمليت الميتالورجية
اختبارات اتلافية	انتقال الاحرارة
تطور الصناعة	الميتالورجيا الالكترونية
مقرر اختياري1	تشريعات صناعية

السنة الرابعة:

الترم الاول	الترم الثاني
بناء وتصميم السبائك	بناء وتصميم السبائك
التشكيل اللدن للفولاذ	اللحام
السباكة	استخلاص الفلزات الغير حديدية
الصناعات المعدنية	الحاسب في الصناعات المعدنية
الحديد و الصلب	البيئة والصناعة
مقرر اختياري 2	مقرر اختياري 3
مشروع	مشروع

قدراتك من اعدادى:

زي ما قتلکم احنا مش عاوزين واحد اي كلام زي ما الناس متخيلة عاوز
تشتغل في المجال ده لازم دماغك تكون عالية جدا والا هتدخل تجيب
امتياز وتخرج ومتلاقيش شغل خالص
وكمان تكون بتحب الكيمياء بتاعة اعدادى وبعض المواد التانية زي ميكانيكا

الكورسات الصفه:

الكورسات مش كتير
هو انجليزى بس يفضل انك تدوس في الكلام مع اجانب هيكون احسنلك
وكمان تابع الكورسات ال
technical
اللي بتنزلها اس بي اي كل سنة لانها بتجيب
instructors

من شركات كبيرة تديها وهتفيدك جامد يعني

كلمه ختاميه

قبل ماتدخل تعدين لازم تكون مقتنع بيه جدا وكمان لازم تصلى الاستخاره

قسم حاسبات



نبذه تاريخيه:

بدأ قسم هندسة الحاسبات كفرع تخصصى داخل قسم الالكترونيات والاتصالات الكهربائية منذ ماجستير فى الالكترونيات - فى مرحلة البكالوريوس منفصل فى الدراسات العليا 1975 عام ومع تطور الحاسبات وانتشار استخدامها فى - والاتصالات للحاسبات وتقنية المعلومات فقد - مجالات التطبيق المختلفة والنمو الهائل لعدد الشركات والمؤسسات العاملة فى هذا النطاق فى إنشاء قسم منفصل وشعبة طلابية لهندسة الحاسبات وتم وضع 1991 بدأ التفكير منذ عام وتمت الموافقة النهائية على 1991/1992 لائحة المقررات الدراسية خلال العام الجامعى وبدأ القسم نشاطه فى العام الجامعى 1993 إنشاء قسم هندسة الحاسبات فى مارس بقبول أول دفعة من المنقولين من السنة الإعدادية 1993/1994

أهداف قسم هندسة الحاسبات:

ولمواكبة الطفرة العالمية في مجال - جامعة القاهرة - في إطار الأهداف العامة لكلية الهندسة فإن قسم هندسة الحاسبات يهدف إلى تلبية الاحتياج المتزايد - الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات إلى المتخصصين في هندسة الحاسبات وتقنية المعلومات ويهدف قسم هندسة الحاسبات على وجه التحديد إلى تخريج المهندس القادر على إجراء البحوث الأساسية والتطبيقية في العلوم الهندسية المرتبطة بالحاسبات بصورة تمكن من تطوير البحث العلمى وإيجاد الحلول العلمية والعملية للمشاكل التي تواجهها أجهزة الدولة والمصانع والمؤسسات والهيئات المختلفة في هذا المجال .

رأى الدكاتره والمعددين والطلبه عن القسم:

- 1- من رأى المعيددين ان حاسبات قسم سهل بس لو انت عندك استعداد انك تتعلم وتذاكر -1 وتعلم حاجات كتيره اووووى مع نفسك والقسم فيه مشاريع كتير اووووى فالواحد لازم يحاول يظبط وقته مع الاتنين
- 2- معظم القسم مشاريع بتبدأ قليله في سنه أولى مشروعين أو تلاته بالكثير وتزيد كل ما تكبر -2 ونفس الحكاية بالنسبه للمواد اللي بتدرسها كل سنه بتزيد مواد التخصص بتاعتك وتقل المواد العامة بالنسبه للمذاكره زي اللي قبلي ما قالوا مواد القسم نسبة الحفظ فيها قليله قوي وتكاد تكون على القسم ودي عادة مالهاش لازمه بعد 😊 منعدمه انما الحفظ بيكون في المواد الدخيله لتخرج غير انك تبقى عارف ملامحها العامه بس لازم في اثناء الدراسة تقدر توفق بين المشاريع والمذاكره النظري لأن في أحوال كتير حاجه بتطغى على التانيه خاصة لما المشاريع بتبقى اكثر والنظري عليه درجات اعلى فلو اهتمت بالمشاريع تقديرك هيقل ولو اهتمت بالنظري تقديرك هيعلى لكن لما هتتخرج هتلاقي صعوبه في الشغل
- 3- لو ناوي تختار قسم هندسة الحاسبات اختاره علشان انت مقتنع بيه و شايف انه متطابق مع -3 قسم حاسبات بيقدم مزيج .ميولك مش علشان الموضة أو لأنه بياخد أعلى مجموع و خلاص رائع و فريد من المقررات اللي بتغطي الأسس الهندسية و المهارات الإنسانية و الالكترونيات . و البرمجة و تصميم الهاردوير و الشبكات و تطبيقات متنوعه كالجرافكس و الذكاء الصناعي

التركيبة دي مع كمية المشاريع اللي بتأخذها بطلعك خريج واسع الأفق و قادر على حل مشاكل و حل المشاكل معناه مش مهم بس انت عارف . الحاسبات أو حل المشاكل باستخدام الحاسبات لو انت بتحب كده توكل على الله و قدم . ايه امنا مهم كمان انت بتفكر ازاي علشان توصل للحل طب أنا ايه الفرق بيني و بين ... في حاسبات و متشغلش نفسك بالأسئلة اللي بنسمعها دايمًا حاسبات و معلومات ؟ طب ممكن خريج اتصالات ياخذ كورسات و يبقى زيي ؟ فكر في اللي انت بتحبه متفكرش في بقية الناس .

والنصيحة اللي كل الناس بتنصح بيها هيا ال

The more important thing than tools is "SELF LEARNING". You should be self motivated, good problem solver and able to learn, search and find brilliant solutions.

ومن رأى الطلبة انا شايف ميزه فى القسم ممكن تكون مش فى اقسام تانيه غير فى القسم -4 عندنا باينه اوى اللي هى المشاريع انك بتدرس حاجه وبتأخذ مشروع عليها يعنى التطبيق على المواد مش نظرى بس وبتشوف الناتج بعينك قدامك وتسال وتستفيد دى اهم حاجه بتميز القسم عندنا .

المعيدين متعاونين مع الطلبة لان الدفعه عددها قليل فتقريبا كلهم معروفين عند المعيدين .
الدفعه بتكون غالبا فى حدود 70 طالب .

فيه فرق كبير بين هندسه الحاسبات و كليه حاسبات و معلومات اولاً فيه فرق فيه كلمه -6 هندسه بحيث ان كليه الحاسبات و المعلومات مش بينضموا لنقابه المهندسين تانى حاجه ان كليه الحاسبات و المعلومات بتخرج خريج ما بين دارس برمج و تجاره و بيكون دارس نظرى كثير و مش بيعمل مشاريع كثير فالجزء العملى عندهم مش موجود بس هما كويسين فى البرمج كمنفذين مش كمصممين يعنى مش هيقدروا يطوروا او لو لاقوا مشاكل مش هايقدروا يحلوها لكن قسم حاسبات هنا شغله كثير او ووى و مشاريعه اكثر فبيقدر يشوف الى بيدرسه بمعنى اخر مش بيدرسوا مراحل تنفيذ الامر يعنى احنا و هما عارفين ايه على حاجه عمليه او الامر اللي ممكن يخلى الكمبيوتر يجمع رقمين لكن احنا عارفين الكمبيوتر بينفذه ازاي و مراحل تنفيذه و دي بتفرق كثير عن انك بتبقى عارفها و خلاص

مواد القسم فى الابع سنين:

اولى حاسبات

الترم الثانى	الترم الاول
تصميم منطقى	تصميم منطقى
اساليب البرمجه	هياكل البيانات والخوارزمات
دوائر	دوائر
رياضيات 2	رياضيات 2
فيزيكا	فيزيكا 2
هندسه ميكانيكه	هندسه مدنيه
كتابه تقارير	كتابه تقارير فنيه

تانه حاسبات

الترم الثانى	الترم الاول
نظم المشغلات الدقيقه	نظم المشغلات الدقيقه
هندسه البرمجه	نظم اداره وقواعد البيانات
الوسائط المتعدده	الرسم واتصال الانسان بالحاسب
دوائر الكترونيه	دوائر رقميه
الاشارات والنظم	هندسه القوى والالات الكهربيه
رياضيات 3	رياضيات 3
اقتصاد	اقتصاد

تالته حاسبات

الترم الاول	الترم الثانى
بنيه الحاسبات	بنيه الحاسبات
تصميم وتحليل الخوارزميات	نظم التشغيل
نظم التشغيل	تصميم الدوائر المتكامله
مقرر اختيارى 1	ادوات البرمجه
هندسه الاتصالات	هندسه التحكم
تحليل عددى	اتصالات رقميه
اساليب البيع	اساليب البيع

رابعه حاسبات

الترم الاول	الترم الثانى
نظم قواعد بيانات متقدم	ذكاء الاله
ذكاء الاله	اللغات والمترجمات
تأمين الحاسب	تأمين الحاسب
شبكات الحاسبات	شبكات الحاسبات
طرق النمذجه والمحاكاة	الشبكات الاسلكيه
2 اختيارى	4 اختيارى
3 اختيارى	5 اختيارى
	المشروع

قدراتك من اعدادى:

اهم حاجه ان الواحد يكون مجتهد جدا جدا ويكون بيحب الشغل على الكمبيوتر كثير الرياضه تكون بس كويس فى التكامل وكده كده . لانك هاتشتغل كثير على الكمبيوتر هاتأخذها تانى فى القسم ومن كتر ما بتستخدمها هاتبقى سهله بالنسبه ليك . ماده الحاسبات الى بتأخذها فى اعدادى لازم تكون بتحبها اووووى لان ديه اسهل . حاجه واقرب صوره للغه البرمجه ف لازم تكون بتحبها علشان ماتتعيش فى القسم . علشان تدخله القسم بيكون الاول فى % 74 تقدير القسم بيكون على الاقل . ترتيب الاقسام او الثانى بعد قسم اتصالات على حسب الضغط فى كل سنه بس . واحد 70 هوه مش بياخد ناس كثير غالبا الدفعه

الكورسات:

اهم حاجه فى الموضوع داه هيا السيلف لايرنينج يعنى تتعلم على قد ما تقدر مع نفسك من لغات البرمجه زى

1-c++

2-java

3-wep development

4-data structure

5-vhdl

بس اهم حاجه موضوع التعلم . واكيد اى حاجه زياده هاتفيد مش هاتنقص مع النفس وتانى حاجه الدفعه بتكون صغيره فممكن يكون فى حد واحد كورس وبيعرف يشرح فممكن يشرحه للناس فى الاجازه مثلا والدفعه . بتكون متعاونه اووووووى لانهم تقريبا حافظين بعض

امتى تفكر فى التدريب وتندرب فى ايه وازاى:

فى مجالات كتير اووى للتدريب فى الشركات زى:

Embedded systems ,vhdl,programming ,.....

بيروح يقدم فى الشركات فى المجالات ديه او بيقدم فى الكليه لو فيه شركات
امتى بقى التدريب هوه على حسب الطالب لو واخذ . طالبه ناس علشان تتدرب
كورسات كتير ممكن يبدأ من اولى لكن من تانيه هايبقى مفيد شويه بس اكيد فى
اولى مش هايضر.

محالات الشغل:

تصميم وتنفيذ المكونات التجمعية للحاسبات وأجهزة نقل البيانات .
تصميم وتنفيذ برامج التشغيل الأساسية ونظم المعلومات المتقدمة
تحليل المتطلبات ووضع المواصفات لأجهزة الحاسبات وتجهيزات شبكات ربطها
والبرامج الأساسية لتشغيلها والتجهيزات الفنية اللازمة لها.
القيام بالأعمال الفنية لرفع كفاءه استخدام وتطوير الحاسبات وبرامج التشغيل
الأساسية ونظم المعلومات المتقدمة.
المشاركة الفنية فى مجال تخصصه لاختيار أفضل العروض والإشراف على
التجهيز والتركيب والتشغيل.
تشخيص الأعطال فى المكونات المادية والبرامج الأساسية ونظم المعلومات
المتقدمة والإشراف على خطوات الصيانة والإصلاح.

كلمه اخيره:

قسم حاسبات قسم كويس ومجالات شغله كتيره متخليش حد يقارن بينه وبين
اى قسم تانى او كليه تانيه كل واحد بيكون كويس فى حته القسم محتاج بس
انك تكون بتعرف تشتغل مع جروب علشان المشاريع وتجتهد وتذاكر وتبذل
ومتنساش مجهود فى تعلم كورسات جديده واعتقد كل حاجه هاتبقى تمام
. تصلى استخاره

قسم الهندسة الحيوية والطبية والمنظومات

نبذة تاريخيه :

أنشئ قسم الهندسة الحيوية والطبية والمنظومات عام 1976 بقرار وزارى رقم 1279 بتاريخ 11/11/1976 وذلك بدعوة صريحة من وزير الصحة فى ذلك الوقت نظراً لما رأى من حاجة البلاد الفعلية لمثل هذا التخصص، ألا وهو تطويع العلوم الفيزيائية والهندسية لخدمة الطب فى مصر وإستحداث أصلح التكنولوجيات لتحقيق هذا الغرض .

وقد بدأت الدراسة بهذا القسم فى أكتوبر من نفس العام على مستوى مرحلة البكالوريوس ومرحلة الدراسات العليا على هيئة دبلوم، ثم بدأت بعد ذلك مرحلة الدراسات العليا لدرجتى الماجستير والدكتوراه منذ عام 1978.

وكان القسم يضم عند إنشائه رئيساً واثنين من المدرسين وأربعة معيدين، وقد تقدم للالتحاق بالقسم فى الدفعة الأولى نحو 40 طالباً.

وظل القسم يتطور بمرور الوقت حيث أصبح الآن يضم رئيساً وأستاذاً غير متفرغاً وأربعة أساتذة وأستاذين مساعدين وسبعة عشر مدرساً كما أصبح يضم اثنى عشر مدرساً مساعداً ، إثنان منهم حصلوا على درجة الدكتوراة من الخارج ويمضون الآن فترة التدريب العملى بعد الحصول على الدكتوراه وخمسة منهم فى المراحل النهائية فى الحصول على درجة الدكتوراه وكذلك ثلاثة معيدين مسجلين للحصول على درجة الماجستير هذا وقد حصل أكثر من 20 خريجاً من القسم على درجة الدكتوراه من أمريكا، وحصل أحد مردسى القسم على الدكتوراه من ألمانيا وحصل عدد كبير من الخريجين ومن أعضاء هيئة التدريس بالقسم على درجة الدكتوراه من جمهورية مصر العربية .

وقد تخرج منذ عام 1980 وحتى عام 2001 حوالى 1000 خريج يعملون فى مجالات متعددة كمهندسين فى المستشفيات أو فى شركات الأجهزة الطبية أو فى مجالات الحاسب والنظم. وفعلاً تم إلحاق أغلب خريجي القسم بالأماكن التى تتناسب مع ميولهم العلمية والثقافية وقدراتهم العلمية حتى أصبح واقع الحال أنه كلما يشكو خريج منهم من البطالة الصريحة أو المقنعة. ويرجع ذلك كله إلى سياسة القسم الحكيمة فى إعداد الخريجين من المهندسين لشغل الوظائف التى يرغبون فيها.

والجدير بالذكر أنه تم فى خلال الثلاث أعوام الأخيرة زيادة عدد المقبولين بالسنة الأولى بالقسم إلى حوالى ضعف العدد الذى كان عليه من قبل، فأصبح فى كل سنه دراسية عدد 100 مائة طالب موزعين على فصلين فى كل سنة بدلاً من فصل واحد .

أهداف القسم :

وضع فى الاعتبار عند إنشاء القسم الذى يعد الوحيد من نوعه على مستوى جمهورية مصر العربية، وربما على مستوى الشرق الأوسط أن يحقق الأهداف التالية :

1. خلق جيل من المهندسين من ذوى الخلفية الطبية الجيدة للعمل فى مجال صيانة وتسويق الأجهزة الطبية من كافة البلدان والطرازات .
2. إعداد كوادر هندسية على درجة عالية من القدرة العلمية والإدارية لتولى قيادة فرق صيانة الأجهزة الطبية فى الشركات المتخصصة فيها أو وكلاء الشركات المصنعة للأجهزة الطبية فى مصر .
3. سد الفجوات الموجودة حالياً فى سوق العمل نتيجة تولى المهندسين من خريجي الأقسام الهندسية الأخرى كأقسام الميكانيكا والاتصالات صيانة الأجهزة الطبية المعقدة، وعدم إلمامهم إماماً كافياً بالأسس الطبية التى بنى عليها عمل تلك الأجهزة .
4. تكوين حلقة ربط بين الفريق الطبى المستخدم لكل جهاز من الأجهزة الطبية والفنيين الذين يعهد إليهم بصيانتها فى كثير من الحالات البسيطة، وذلك نظراً لإفتقار الفنيين إلى اللغة التى تمكنهم من مخاطبة الأطباء .
5. العمل على تطوير البحوث الهندسية الخاصة بتعديل وتحسين الأسس التكنولوجية التى تعمل بناء عليها الأجهزة الطبية، وذلك فى حدود الإمكان، وإن كان هدفاً ليس من السهل تحقيقه باستمرار، مثله كمثل أى تخصص هندسى آخر مشابه له كالميكانيكا مثلاً .
6. العمل على تكثيف إستخدام الحاسب الآلى فى كافة المجالات الطبية وذلك بتحديث البرمجيات القائمة وتطويرها، وإبتداع نظم كمبيوتر جديدة تكون موجهة أساساً إلى مسانده الطبيب فى أداء مهمته التشخيصية والعلاجية بأساليب أفضل من ذى قبل .

التخصصات البحثية بالقسم:

1. هندسة النظم والتحكم ونمذجة النظم الحيوية الطبية .
2. نظم المعلوماتية الطبية والذكاء الاصطناعي .
3. معالجة الإشارات الحيوية الطبية .
4. معالجة الصور الطبية .
5. الإلكترونيات والأجهزة والقياسات الطبية .
6. الميكانيكا الحيوية والتأهيل .
7. الهندسة الإكلينيكية .

الدراسة في القسم:

تشمل الدراسة بشكل عام في السنتين الأولى والثانية علي دراسة علوم الكهرباء و علوم الحاسب الألي و لغات البرمجة والالكترونيات والفيزياء بالإضافة الي انة يتم دراسة بعض مواد من كلية الطب,والهدف من ذلك هو الأعداد الي المواد التطبيقية في السنة الثالثة والرابعة.

كيفية الدراسة في القسم:

بصراحه يا جماعه اكثر حاجة كانت مخوفاني المواد بتاعت بيولوجي والطب عارفين لما دخلت لاقيت ان المواد دي في مذاكرتها صعبة عشان فيها حفظ كثير. بس الدكاترة بيحاولوا مش يعقدوا فيها. بتبقى عارف ان احسن حاجه في المواد دي بامانة ان لو انت مذاكر المنهج كويس انت هتجيب 100% في الامتحان. في الامتحانات مش بيكون فيها حاجات جديدة كلها حاجات موجودة في الكتاب عشان كده معظم الناس ممكن تجيب فيها جيد جدا او امتياز.

ساعات بقول ان لما يلغوا حاجات مش كويس عشان مش بناخد كل حاجه في بس دي المواد فيه كويس ان هو مش نصيحتي بقه لكل واحد عايز يدخل القسم ده وعايز يبقى فاهم يعتمد اللي في المنهج بس. المناهج دي.. ماشي تذاكر عشان تجيب درجات بس برودو تحاول لو الموضوع كان عاجبك.

في ناس هتقلي هو احنا عندنا وقت نذاكر اللي عندنا لما هنذاكر الملغي كمان انا بس مش قرابه عشان ؟.. معاكوا حق طبعاً هو مفيش وقت قصدي ان انتوا بس مجرد تبقوا فاهمين الموضوع ماشي ازاي. بالنسبه لمواد مثل الكترولنيكس و السيركيتس بيبقي مهم تبقي فاهم هذه المواد وتذاكرها من اول السنة.

مواد القسم

أولى طبية:

الترم الاول	الترم الثاني
بيولوجي	بيولوجي
علم نفس	نظم الحاسبات
رياضة2	رياضة2
فيزياء2	فيزياء2
كيمياء2	كيمياء2
هندسة كهربية	هندسة كهربية
هندسة ميكانيكية	هندسة ميكانيكية

تانية طبية:

الترم الاول	الترم الثانى
النبائط والدوائر الالكترونية	النبائط والدوائر الالكترونية
الاشارات والنظم والحاسبات	الاشارات والنظم والحاسبات
فيسولوجي	فيسولوجي
القياسات و الاجهزة	القياسات و الاجهزة
كيمياء حيوية	نظم الحاسبات
رياضيات 3	هندسة ميكانيكية

تالته طبية:

الترم الاول	الترم الثانى
الهندسة الاكلينيكية	الهندسة الاكلينيكية
الالكترونيات الحيوية والقياسات	الالكترونيات الحيوية والقياسات
ديناميكا النظم والتحكم	ديناميكا النظم والتحكم
نظم الحاسبات	نظم الحاسبات
الاحصاء الحيوية	الاجهزة الطبية
الاجهزة الطبية	تشغيل الاشارات البيولوجية

رابعة طبية:

الترم الاول	الترم الثانى
هندسة النظم	الانظمة الطبية والالكترونية
الاجهز الطبية	نظم الحاسبات
الانظمة الطبية والالكترونية	الاجهز الطبية
نظم الحاسبات	العمليات العشوائية
مقرر اختياري 1	مقرر اختياري 2
مشروع	مشروع

بالنسبة للشغل:

كثير في ناس كثير هتختار انها تشتغل برمجہ سوفت وير وشركات السوفت وير في مصر اهم حاجه يكون هو كويس في السوفت وير ولو هو كان ناوي من الاول سوفت بس بيه قوي وير يبقى يهتم بيه أثناء الدراسة. ويحاول يتمرن على من الاول ويحاول يعرف حاجات كثير عنه وياخذ كورسات كده كثير

بقه شغل ال في

Medical equipment

في مصر مقتصر على صيانة الاجهزة

بالنسبة للكورسات:

أهم حاجة كورسات السوفت وير مثل برنامج (الملتى سيم) ودة بيبقى في سنة تانية لغات برمجة مثل (C ,Data Structure, C++ and C#).
وأهم حاجة انك تبدأ تاخذ الكورسات من اول السنة.

قدراتك من اعدادى:

ليس هناك غير ان تكون فاهم لغة البرمجة الي انت اخذتها في اعدادى وكويس في الرياضه والفيزياء بتوع اعدادى.
هذا القسم يحتاج الي مجهود في المذاكرة ويجب ان تكون فاهم كويس متحفظش و خلاص.

كلمه ختاميه

لازم تكون بتحب القسم وعاوزه لان طبيه من الاقسام الهامه بس لازم تكون داخله
عن اقتناع

قسم هندسة الطيران والفضاء

تتميز كلية هندسة القاهرة بوجود قسم منفصل لهندسة الطيران والفضاء -

نبذة عن القسم:

فكر الأستاذ الدكتور عبد الرحمن الساوى أول عميد الماضى في أواخر الثلاثينيات من القرن- مصري لكلية الهندسة جامعة القاهرة في إنشاء دراسات لهندسة الطيران في الكلية، فبعث الأستاذ الدكتور إبراهيم أدهم الدمرداش والذي كان يعمل مدرسا بالكلية إلى إنجلترا للاطلاع على برامج وطرق تدريس هندسة الطيران، وعاد في خلال عام للتعاون مع بعض الأساتذة الموجودين في الكلية مثل الدكتور الكردانى والدكتور مصطفى أبو زهره وكلاهما كان متخصصا في الديناميكا الهوائية، وتم إنشاء دراسات للطيران في السنة الرابعة ميكانيكا محمود على حسين إلى سويسرا .د : وفى هذه الفترة أرسلت بعثتان (39 - 38 عام) كشعبة في أواخر الأربعينيات طالب الدكتور عبد .شكرى كامل إبراهيم إلى إنجلترا ثم إلى أمريكا .ود الرحمن الساوى الذي ترك الكلية للعمل وكيلا لوزارة الحربية بتطوير دراسات هندسة الطيران وفى هذه الفترة عاد للقسم بعض مبعوثين وخاصة .في قسم الميكانيكا لتبدأ من السنة الثالثة الدكتور حامد كمال الدين الذي تخصص في إنتاج الطائرات ودكتور محمود على حسن تم تحويل الشعبة (54 - 53 عام) وفى أوائل عهد الثورة .المتخصص في الديناميكا الهوائية وانضم إلى القسم مجموعة من أعضاء .إلى قسم علمى وأصبح بكالوريوس هندسة الطيران (من) محمد رشاد البدرأوى .محمد إسماعيل راشد، د .هيئة التدريس بالجامعة المصرية مثل د أسامة أمين الخولى من الإسكندرية في .حسن الشريف من سويسرا وانتدب د ، د(الإسكندرية حيث 72 وأصبح القسم يبدأ من السنة الثانية وظل على هذا الحال حتى عام 62 - 61 عام رأت الجامعة ضم كل طلاب الأقسام الميكانيكية في دراسة واحدة يتشعبون بعدها جزئيا في يستقبل طلابا 87 - 86 السنة الرابعة، وظل الأمر سائدا حتى عاد القسم مره أخرى في عام من السنة الأولى، وأصبحت الدراسة في القسم أربع سنوات.

مميزات القسم:

يتميز عن قسم ميكانيكا بدراسة الديناميكا الهوائية وبعض علوم الفضاء ولايتعدى عدد الطلبة عن 140 طالب.

يوجد بالقسم معامل للديناميكا الهوائية ومعامل التحكم ومعامل لهياكل الطائرات ومعامل للدفع - والمحركات

كيف تتعامل مع القسم؟

كلام الطلاب والمعيدين:

نبدأ بالمميزات وهي العدد القليل الي يتيح فرصة كبيرة جدا علي الطلبة علي الأستيعاب بسهولة المستقبل الوظيفي المضمون سواء في شركة مصر للطيران او الشركة العربية للتصنيع او مصانع الأنتاج الحربي وغيره من شركات الطيران الأخرى الخاصة وأشهرها شركة الشروق وهيئة الأستشعار عن بعد.....يعني من الأخر ليلة

ميزة أخرى وهي مهمة جدا
ان خريج طيران بيقدر يشتغل مكان مهندس ميكانيكا بدون اي معوقات
قسمننا هو القسم الوحيد في مصر كلها
غير معهد امبابه طبعا بس هما طيران وبس
لكن احنا طيران وفضاء
وهما عندهم تخصص واحد او اثنين
لكن احنا عندنا خمس تخصصات وهم:

Aerodynamics

وهو عامل زي عمارة يعني بيصمم الطائرة او الصاروخ او القمر الصناعي وهكذا

Structure

وهو عامل زي مدني يعني يبيني الطائرة وهيكلها وجميع اجزائها

Propulsion & Engines

وهو صيانة المحركات وهو اكبر التخصصات انتشارا وطلبا

Control & stability

التحكم في وسائل التحكم بالطائرات وباقي الأجهزة الأخرى والتحكم بوسائل التحكم الي في

الهيكل نفسه
Space
وهو اختصاص الفضاء والأقمار الصناعية والصواريخ

المواد التي تدرس على مر الاربع سنوات:

السنة الأولى

الفصل الأول

مبادئ هندسة الطيران

تحليل المنشآت

رسم الماكينات

تكنولوجيا الانتاج(2)

فيزيكا

ميكانيكا(2)

رياضيات(2)

الفصل الثاني

مبادئ هندسة الطيران

تحليل المنشآت

رسم الماكينات

علم المواد

تطبيقات الحاسبات(2)

مبادئ ديناميكا حرارية

رياضيات(2)

السنة الثانية:

الفصل الثاني	الفصل الاول
ديناميكا الموائع والغازات	ديناميكا الموائع والغازات
ميكانيكا المنشآت	ميكانيكا المنشآت
محركات الاحتراق الداخلى	ديناميكا حرارية
ديناميكا المنظومات	تكنولوجيا الانتاج(3)
تصميم الماكينات	تصميم الماكينات
تشريعات الطيران	هندسة كهربية
رياضيات (3)	رياضيات (3)

السنة الثالثة

الفصل الثانى	الفصل الأول
ديناميكا هوائية	ديناميكا هوائية
تحليل هياكل المركبات الطائرة	تحليل هياكل المركبات الطائرة
محركات الدفع النفاث	احتراق وانتقال الحرارة
ميكانيكا الطيران والتحكم	ميكانيكا الطيران والتحكم
ادارة المشروعات	تصميم وتصنيع أجزاء المركبات الطائرة
الالكترونيات	المعادلات التفاضلية الجزئية
حساب الاحتمالات والاحصاء	

الفصل الثانى

الطرق الحسابية فى الديناميكا الهوائية

تصميم هياكل المركبات الطائرة

تصميم أنظمة دفع الطائرات والصواريخ

نظم التحكم والتوجيه فى الطيران والفضاء

مقرر اختياري(3)

مقرر اختياري (4)

الفصل الأول

ديناميكا هوائية للسرعات العالية

تصميم هياكل المركبات الطائرة

تصميم أنظمة دفع الطائرات والصواريخ

التحكم الرقمى وتطبيقاته

مقرر اختياري(1)

مقرر اختياري (2)

قدرتك فى اعدادى المناسبة للقسم-

لازم تكون بتحب الرسم والرياضيات والميكانيكا وهندسة الانتاج-

متدخلش القسم حسب مجموعك بس او مع صحابك لازم زى ما قولت تبقى مقتنع بالقسم وقوى فى المواد -
بتاعته

التدريب الصيفى:

فى شركات كثيرة بتقدم تدريبات للطلبة زى-{EGYPT AIR & SEMAF}

بيكون افضل للطالب التدريب بعد سنة تانية-

الكورسات الصفيه:

.MATLAB

.AUTOCAD

کلمه ختامه

لازم قبل ماتدخل قسم طيران تكون مقتنع بيه جدا

قسم الهندسة المعمارية

نبذة تاريخية:

عاشت البلاد تبنى مبانيها على مدى طويل بواسطة محترفي البناء الذين كان عملهم مقصورا على التلمذة من الصغر تحت إشراف الأكثر خبرة وتجربة) طريقة الصبى والمعلم) فقد كان عملهم مقتصرًا على حرف البناء المختلفة. وقد عاون هؤلاء بعض الطوائف من الأجانب الذين كان مستواهم لايزيد كثيرا عن الوطنيين فقد كان تعليمهم لايزيد عن التلمذة فى مكاتب تحترف العمارة. وظل هذا أسلوبا متبعا لزمان. وبذلك كانت مهنة الهندسة المعمارية فى مصر منذ منتصف القرن التاسع عشر حتى أوائل القرن العشرين يسيطر عليها الأجانب من جنسيات مختلفة فكانت العمارة تعبر عن اتجاهات متضاربة. ثم بدأت حركة البناء تتأثر بالتعليم خاصة بعد إنشاء مدارس الهندسة ومن هنا انتقلت عمليات البناء من حرفة إلى علم يدرس ويقن ويرجع للقانون الصادر لنقابة المهندسين الفضل الأول فى وقف محترفي البناء من المواطنين والأجانب حيث انتقلت المسؤولية والعبء الأكبر إلى خريجي المدارس المختلفة .

ويعتبر قسم العمارة من أقدم الأقسام الهندسية فى الكلية ويرجع الفضل إلى محمد على.

ففى عام 1816 أنشأ محمد على مدرسة المهندسخانة وكانت العمارة هى إحدى التخصصات الأساسية للمدرسة وقد أرسل محمد على البعث العلمية الى أوروبا خاصة فرنسا لدراسة العلوم والفنون المختلفة والتي كان روادها النواة التى بدأت معهم نهضة تعليمية كبرى.

فى سنة 1834 افتتحت المهندسخانة بصفة نظامية فى بولاق إلا أنها أغلقت فى عام 1854 لتعود من جديد بعد أربعة سنوات بالقناطر الخيرية فى هندسة الرى وأخرى بالقلعة لدراسة فن العمارة وبعد انفصال المدرستين عادتا مندمجتين فى مدرسة واحدة بصفة شاملة لدراسة العمارة والرى بسرارى الزعفرانة بالعباسية فى عام 1866 ثم انتقلت إلى سراى درب الجماميز بسرارى المرحوم فاضل باشا واستمر الحال هكذا حتى تم وضع منهجا ونظاما محددا للمدرسة وتخصيص قسم للرى وآخر للعمارة على أن تكون مدة الدراسة خمس سنوات منها سنة إعدادية وأن يكون التخصص فى السنتين الأخيرتين وبعد ست سنوات ألغيت السنة الإعدادية .

الدراسة بالمدرسة وفى عام 1896 انتدب السيد مولر من الخارج لبحث أحوال وتقديم تقرير عن سير الدراسة وكان من رأيه إعادة دمج قسمى

الرى والعمارة فى قسم واحد ثم نقلت عام 1902 - الى مكان جديد هو دار مدرسة الزراعة القديمة بالجيزة إلى أن انتهت مبانى المدرسة (كلية الهندسة الحالية) فى عام 1905.

وبعد أن كانت المدرسة تنقسم إلى قسمى العمارة والرى عادت فى عام 1916 وأنقسمت الى خمسة أقسام هى الرى والعمارة والبلديات والميكانيكا والكهرباء والتخصص فى السنتين الاخيرتين .

وفى عام 1924 انتدب المهندس مصطفى محمد فهمى رئيسا لقسم العمارة ويعاونه الأساتذة على لبيب جبر ومحمد رأفت. وفى سنة 1927 أعيد تقسيم أقسام الكلية إلى أربعة أقسام هى القسم المدنى وقسم العمارة وقسم الميكانيكا وقسم الكيمياء الصناعية ثم عين شارل اندريا ناظرا للمدرسة فى عام 1928.

وبناء على طلب رئيس الجامعة بضم المدرسة الخاصة للجامعة أصبح قسم العمارة على نظام الخمس سنوات وكانت أول دفعة فى القسم تخرجت على ذلك النظام دفعة عام 1936.

فى بداية الستينيات فصل ونظرا لاختلاف طبيعة الدراسة فى قسم العمارة فقد رؤى أولى نحو تحويل قسم العمارة عن السنة الإعدادية بالكلية حيث تقرر ذلك كخطوة الفنون أقسام العمارة الى كلية للعمارة بناء على قرار المجلس الأعلى لرعاية والآداب فى جلسات عديدة حيث تقدم بتقرير وتوصيات بتاريخ 1958/2/27 - على اعتبار أن معظم المعاهد المعمارية الخارجية منفصلة عن كلية الهندسة بصفة عامة استمر فصل السنة الإعدادية لقسم العمارة عن باقى الكلية من بداية وقد يقبل الطلاب من مكتب التنسيق مباشرة طبقا لمجموع خاص وفى الستينيات وكان إعدادى عماره إلى إعدادى كلية الهندسة وأصبحت عام 1968 رؤى إعادة ضم تسبقها سنة إعدادية كباقى الأقسام بكلية الدراسة فى قسم العمارة أربع سنوات الهندسة.

مواد القسم

اولى عمارة:

الترم الأول	الترم الثاني
تصميم معماري	تصميم معماري
تاريخ ونظريات العمارة	تاريخ ونظريات العمارة
مهارات بصرية	مهارات بصرية
الأنشاء المعماري	الأنشاء المعماري
الرياضيات والأحصاء	المساحة
نظرية الأنشاءات	خواص ومقاومة المواد

تانيه عمارة:

الترم الاول	الترم الثاني
التصميم المعماري	التصميم المعماري
تاريخ ونظريات العمارة	تاريخ ونظريات العمارة
التخطيط العمراني	التصميم العمراني
التحكم البيئي والتركيبات الفنية	التحكم البيئي والتركيبات الفنية
مهارات ودراسات بصرية	الدراسات المعمارية و الانسانية
الأنشاء المعماري والمواد	الأنشاء المعماري والمواد

تالته عمارة:

الترم الاول	الترم الثاني
التصميم المعماري	التصميم المعماري
تاريخ ونظريات العمارة	تصميمات تنفيذية
تصميمات تنفيذية	التصميم العمراني والسكان
التخطيط العمراني	الاساسات
مقرر اختياري 1	مقرر اختياري 3
مقرر اختياري 2	مقرر اختياري 4

رابعه عمارة:

الترم الاول	الترم الثاني
التصميم المعماري	مقرر اختياري 5
تاريخ ونظريات العمارة	مقرر اختياري 6
تصميمات تنفيذية	مقرر اختياري 7
التصميم العمراني والسكان	المشروع
التخطيط العمراني	

طبيعة عمل المهندس المعماري:

وظيفة المهندس المعماري انه يقوم بتصميم المشروع كلة كرسومات مثل تصميم شركة معينة ثم بعد ذلك يعطي نسخة لمهندس كهرباء علشان يعمل الشبكات الكهربائية وللمهندس المدني علشان يقوم بتنفيذ المشروع علي الواقع ولمهندس اتصالات علشان يعمل شبكة اتصالات للشركة.

طبيعة الدراسة في القسم:

القسم دة مافيهوش مذاكرة كتير علشان الشغل فية كتير يعني المذاكرة بتقي حوالي 40% ولكن 60% الباقية هتبقي مشاريع وأبحاث واحسن حاجة في القسم الشغل الجماعي يعني مثلا سنة تانية تنزل تساعد سنة أولي وهكذا. و كمان ان هذا القسم يتميز بأنة من أقرب الأقسام للواقع يعني لما تخلص دراسة انشاء اللة مش هتتعجب بعد كدة في الحياة العملية مثل باقي الأقسام علشان هما بيدرسوا في الكلية حاجات مبيشتغلوش بيها أصلا.

متطلبات القسم:

لايشترط ان تكون بتحب الرسم بتاع اعدادى علشان تدخل القسم دة لأن اللى هتدخه في عمارة حاجة تانية غير بتاع اعدادي . أهم حاجة انك متزهقش من الشغل لأن القسم فية شغل كتير جدا وممكن تقضي اليوم كلة في الكلية. كمان حاجة... ان يكون عندك شوية تخيل علشان تتميز في هذا القسم.

التدريب:

التدريب مهم جداااا في هذا القسم وتحاول كمان تنزل تدريب من اول سنة .
الكلية بتنزل تدريب وبس انت تحاول تشوف تدريب في مكتب احد الدكاترة اللي
عندك في القسم وفي هذة الحالة يتطلب الدكتور غالبا التقدير بتاعك يبقي كويس .

الكورسات:

في شوية كورسات مهمة جدا لازم تخذها سواء قبل ماتدخل القسم او في أثناء
دراستك في القسم مثل

:AutoCAD

من أقوى البرامج لعمل الموديلينج .. لازم تتعلموه وانتوا في القسم لأنكم
هاتستخدموه كثير جدا.

:3DMax

برضه بيعمل نفس الوظيفة .. لكن ميزته أنه بيطلع صور أحلى من الأوتوكاد.

:Sketch Up

مش لازم تاخدو بيعمل نفس الوظيفة وبرضه لو حبيت تتعلمه وهو سهل جدا.

:Photo Shop

من أهم البرامج اللي لابد انك تكون عارفها علشان الأبحاث والمشاريع.

كلمه اخيرة

قسم عماره من اقدم واعرق خمس اقسام فى مصر ولازم قبل ماتدخله يكون ليك فى الرسم وتقدر تقعد على مشاريع بالايام وكمان تدخل امتحان سبع ساعات يعنى لازم تكون بتعشق العماره

هندسة القوى والآلات الكهربائية

نبذة تاريخية:

أنشئ قسم الكهرباء في عام 1916 كأحد خمسة أقسام في مدرسة المهندسخانة . وتم ضم القسم في عام 1927 إلى قسم الميكانيكا ليصبحا قسما واحدا يتفرع في السنتين الأخيرتين إلى شعبيتي الكهرباء و الميكانيكا.

وتم وضع حجر الأساس لمعمل الكهرباء في عام 1932 ليشتمل على معمل للتيار المستمر ومعملين للتيار المتردد ومعملين للجهد العالي ومعمل لمعايرة الأجهزة الكهربائية ومعمل للقياسات الكهربائية الدقيقة واستخدامات الجهد العالي والقياسات الكهربائية - بالإضافة إلى محطة تغذية رئيسية لمواجهة الأحمال الكهربائية بالقسم.

وتمت تغطية مبنى الكهرباء بدور إضافي يشتمل على معمل للقياسات ومعمل للراديو وآخر للتلفزيون بالإضافة إلى مدرجات وصالات الرسم ومكاتب هيئة التدريس.

وفي عام 1969 انقسم قسم الكهرباء إلى قسمين علميين هما قسم القوى والآلات الكهربائية وقسم الإلكترونيات والاتصالات الكهربائية ، بينما احتفظ بنظام الشعبتين التخصصيتين الذي عمل به منذ الخمسينيات حيث كان الطلاب يلتحقون بأى من الشعبتين في السنتين الأخيرتين. وفي عام 1974 - صدرت اللائحة الجديدة والتي على أساسها يلتحق الطالب بأى من القسمين حيث يحصل على درجة البكالوريوس في القوى والآلات الكهربائية أو درجة البكالوريوس في الإلكترونيات والاتصالات الكهربائية.

ثم تطور قسم القوى والآلات الكهربائية بإنشاء معامل التحكم الآلي والإلكترونيات القوى الكهربائية وتطبيقات الحاسبات في القوى والآلات الكهربائية ويعمل خريجو القسم عادة في الشركات الصناعية ومحطات وشبكات القوى الكهربائية وشركات توزيع الكهرباء وشركات المقاولات وغيرها من المجالات الهندسية.

ويمنح القسم درجات الدبلوم والماجستير والدكتوراه في موضوعات الآلات الكهربائية والقوى والتحكم والإلكترونيات القوى والجهد العالي.

التعريف اللغوي والعملية:

من الاسم يتضح ان قسم هندسة القوى والآلات الكهربيه يهتم باى حاجه فيها كهربا يعنى مهندسين كهربا موجودين فى كل مكان

المواد التي تدرس في القسم على مدار الاربع سنوات:

الفصل الدراسي الثاني	الفصل الدراسي الاول	
رياضه(2) ميكانيكا(2) مجالات(2) تطبيقات حاسبات(2) الالكترونيات مواد الكهربيه	رياضه (2) فيزيكا(2) دوائر كهربيه(1) اسس تحويل طاقه هندسه مدنيه انسانيات (2)	السنة الاولى
رياضه(3) الالكترونيات رقميه ومعالجات دقيقه اجهزه ونظم قياس الالات الكهربيه هندسه ميكانيكه ديناميكا حراريه وميكانيكا موائع	رياضه(3) دوائر كهربيه قياسات مجالات (2) تحليل اشارات ديناميكا حراريه وميكانيكا موائع	السنة الثانيه
نظم القوى الكهربيه(1) توليد قوى كهربيه الالات الكهربيه(2) الالكترونيات القوى نظم التحكم الالى اجهزه وقايه وحمايه اختبارات (1)ومشروع	نظم القوى الكهربيه(1) الالات الكهربيه(2) الالكترونيات القوى جهد عالي نظم التحكم الالى اختبارات (1) ومشروع اتصالات كهربيه	السنة الثالثه
نظم القوى الكهربيه (2) استخدام القوى الكهربيه اختيارى (3) اختيارى(4) اختبارات (2) مشروع التخرج	نظم القوى الكهربيه (2) استخدام القوى الكهربيه نظم التحريك الكهربي اختبارات (2) المشروع اختيارى (1) اختيارى(2) مواصفات قياسيه وتقارير	السنة الرابعه

كيفية التعامل مع القسم والتكيف معه:

من اراء الطلبة والمعيدين فى القسم

تقريبا ثلاث اربع المواد تعتمد على الحفظ و الحل الكثير و انك تشوف الامتحانات القديمة .. و الربع الاخر يتطلب الفهم و الاطلاع و المتابعة المستمرة.
و بالتالى الغالبية العظمى من الطلبة بتعتمد على الجزء الاول من المواد و بتعتبرها الطريقة العامة للقسم
اللى هايقاضيها حفظ و ملازم و امتحانات هايبقى بيظلم نفسه.
اللى هايحاول يقاوم الظروف و يعمل مجموعات دراسية مع زميله و يقرأ مراجع و كتب و ابحاث و يهتموا بالمشاريع و التقارير المطلوبة هايستفيدوا فعلا.

اهم مجالات الشغل لمهندسين هندسه القوى والالات الكهربيه:

الميزه فى قسم باور انه منتشر .. يعني ف كل حاجه هنلاقه .. اي مصنع .. محطات طاقه .. محطات توليد .. مصانع تشغيل وتوزيع .. اي مؤسسه مهما كانت مابتستغناش عن مهندس الباور .ودي يمكن الميزه اللي بتشفع لقسم باور .. حتى ف المكاتب الهندسه .. مابتلاقيش مكتب من غير مهندس باور وحتى الفنادق.

من اهم التخصصات التى توجد بالقسم :

جوا قسم باور فى ست اقسام.. دول بييقوا اساسك ف الشغل .. بس انت مابتتقسمش لاي واحد فيهم غير ف اخر تالته بيروجكت صغير كذا .. وفي اول رابعه بالمشروع طبعا .. ايه هما بقى الاقسام الستة دول ؟

high voltage
machine
control
utilization
power system
power control

يعني كل حاجة لازم يكون بي فهم فيها .. عشان كذا التقسيمات دي مابتبقاش ف اولي ولا ثانيه .. بتبقي ف الاخر خالص.

قدراتك من اعدادى:

انك تعرف تشتغل تحت ضغط .
بتحب المواد زي الكهربائية و المغناطيسية و الدوائر الكهربائية ورياضه لان دي اساسيات القسم .
انك تكون داخلة عشان بتحبه و دي اهم ميزة مش انا هدخل القسم عشان اشتغل بسرعه ولا صحابى الفلانى او صحبتي الفلانيه هتدخل كهربا وانا كمان اروح لازم تكون بتحب القسم ومنتع بيه تماما وكلامنا فى الفايل ده ما هو الى تاكيد على شعورك بالنسبه للقسم والغاء اى فكره خطائه عنه سمعها من اى حد.

الكورسات الصيفيه:

فائده الكورسات هو انه بتعلى من قدراتك بحيث انها ممكن تستخدمها فى المشاريع الى بتتطلب ICDL منك واهم الكورسات هي

وده بنصح انك تخلص منه فى اجازة اعدادى عشان مطلوب منك اجبارى وهى الرخصة الدولية لقياده الكمبيوتر يعنى عشان تتخرج لازم تاخده ووكمان التريبيه العسكريه (للشباب فقط) عشان تبقى فاضى بعد كده فى الاجازات للتدريب والكورسات الى بتهم القسم.

وانت داخل سنة تالته لازم تكون فاهم كويس اوى الحاجات دي

Matlab

Simulink

Microcontroller

وطبعا الاساسيات من التعامل مع النت و الاوفيس و خصوصا الورد

قبل سنة رابعة يفضل انك تاخذ كورس

Auto Cad 2D Electrical

&

PLC: Programmable Logic Control

&

SCADA: Supervisory, Control And Data Acquisition

مميزات القسم:

احد المميزات الرئيسية ف القسم ان مجالاته واسعه .. نظرا لتعدد الاقسام زي ما حنا لسه قايلين فوق .. دا غير ان ممكن تجيب فيه تقديرات بسهولة .. نوعا ما مش صعب زي بقيت الاقسام التانيه لو كنت بتحب المجال نفسه و كتر التفرعات دى دليل على تعدد مجالات العمل كمان القسم بينضم للاقسام الحيوية الثلاثة اللى هما مدنى و ميكانيكا و كهرباء.

كلمه ختاميه

قسم باور من الاقسام الى الواحد مش محتاج انه يكتب عنها لانه من اشهر واعرق الاقسام فى هندسه القاهره و كمان زيه ميكانيكا و عماره و مدنى و اغلب الاقسام لا تتوقف على تقدير ك فغالبا كل الاقسام بتقبل الناس بشكل كبير معادا قسم او اتنين على حسب الطلبات فى التنسيق و قبل الاختيار يجب التأنى جيدا و كمان صلاحه الاستخاره

قسم الهندسة الكيميائية

نبذة تاريخية:

بعد جهاد طويل من الدكتور اقتنع المسئولون بالجامعة بفكرة إنشاء قسم الهندسة الكيميائية محمود عمر الذي يعتبر المؤسس الحقيقي له. وبناء على هذا قررت الجامعة وكلية الهندسة وبدأت بإرسال البعثات للخارج في هذا. اتخذ الخطوات الأولى لإقامة قسم الكيمياء الصناعية التخصص. وقد بدأت الدراسة الفعلية فيه في العام الجامعي 1943/1942، وتخرجت الدفعة الأولى عام 1946. وكان القسم في بداية نشأته يشغل المبنى الموجود فوق مكتبة الكلية الحالية، واستمرت الدراسة به حتى عام 1952 حتى تم تشييد مبنى القسم الحالي.

وكان المنهج الدراسي المعد لطلاب القسم في بداية نشأته يغلب عليه الطابع التكنولوجي بحيث وفي السبعينات طورت. كانت المواد التكنولوجية تشغل حوالي 50% من مجموع المواد الدراسة بحيث أصبح التركيز بصفة أساسية على مواد الهندسة الكيميائية الحديثة بمفهومها وعمليات الفصل الشامل مثل تصميم المصانع واقتصادياتها والتحكم في العمليات وانتقال المادة وكمية الحركة في عمليات الهندسة الكيميائية وانتقال الحرارة المحاكاة المرحلية والنمذجة والعمليات الموحدة وغيرها من مواد الهندسة الكيميائية الحديثة وتصميم المفاعلات الكيميائية التي تدرس وتطبق في الجامعات والمعاهد العالمية.

التعريف اللغوي للهندسة الكيميائية:

الهندسة: و هي باختصار تطبيق العلوم بطريقة اقتصادية و آمنة كي نصل لمنتجات و خدمات تفي بمتطلبات المستهلكين.
الكيميائية: و كلنا نعرف ماذا تعني الكيمياء.

التعريف العلمي للهندسة الكيميائية:

تخيل أي مصنع (أسمدة أو أسمنت أو أدوية أو مواد غذائية أو مصنع بتروكيماويات). تفكر المصنعة تعمل ازاي؟

الخطوات باختصار شديد هي:

1_ فكرة المشروع

2_ دراسة جدوى للمشروع

3_ تصميم المشروع

4_ بناء المصنع

5_ تشغيل المصنع

وبالتالي ينقسم اعمال المهندسين المنفذين للمشروع كالتالي:

مهندس الكهرباء مسئول عن كل الأعمال الكهربائية في المصنع و في مهندسين تصميم، و مهندسين يشتغلوا في الموقع أثناء التشغيل.

مهندس الميكانيكا مسئول عن التصميم التفصيلي للمعدات اللي هتشغل المصنع، و هو أيضا مسئول عن تشغيلها عند حدوث عطل أثناء التشغيل.

مهندس المدني مسئول عن تصميم قواعد خراسانية للمعدات، و يكون مشرف علي أعمال بناء المصنع

طبيب، أمال فين الصناعة نفسها اللي عايزة معدات ، فين المنتج اللي هيتباع ، مواصفاته إيه، هيطلع ازاي،.....؟

الاسئلة دي يعرفها و مسئول عن إجابتها **المهندس الكيميائي**

عشان كدة، المهندس الكيميائي يعرف ب (**مهندس العمليات**). يعني هو اللي فاهم العملية اللي بيتم تنفيذها جوة المصنع.

المواد التي يدرسها الطالب على مر الاربع سنوات:

الفصل الدراسي الثاني	الفصل الدراسي الاول	
<p>كيمياء غير عضويه وتحليله رياضيات(2) فيزيقا(2) مقاومه مواد وتصميم ماكينات هندسه مدنيه كيمياء عضويه</p>	<p>كيمياء غير عضويه وتحليله رياضيات(2) مدخل الهندسه الكيمياءيه مقاومه مواد وتصميم ماكينات ميكانيكا(2) انسانيات</p>	السنة الاولى
<p>كيمياء فيزيائيه واذان اطوار كيمياء عضويه وحيويه رياضيات(3) نقل كميه الحركه هندسه كهربيه انسانيات</p>	<p>فيزيائيه وديناميكا حراريه كيمياء عضويه وحيويه رياضيات(3) نقل كميه الحركه اساسيات الهندسه الكيمياءيه هندسه ميكانيكيه</p>	السنة الثانيه
<p>العمليات المشتركه الميكانيكيه صناعات كيمياءيه عضويه صناعات كيمياءيه غير عضويه بتروكيمياويات وتصنيع غازات بتروليه حاسبات اختيارى انسانيات</p>	<p>العمليات المشتركه الميكانيكيه صناعات كيمياءيه عضويه صناعات كيمياءيه غير عضويه انتقال حراره وتطبيقاتها كيمياء كهربيه تطبيقيه وتاكل هندسه المواد</p>	السنة الثالثه
<p>انتقال وعمليات الفصل هندسه تكرير البترول وتصنيعه ضبط العمليات معمل الهندسه الكيمياءيه انسانيات مقرر اختياري و المشروع</p>	<p>انتقال الماده وعمليات الفصل هندسه تكرير البترول وتصنيعه هندسه تصميم المفاعلات والاجهزه تصميم العمليات والمصانع هندسه البيئه و مقرر اختياري</p>	السنة الرابعه

كيفية التعامل والتكيف مع القسم:

نظرية وعملية وابحاث
نظرية : كل المواد محتاجة مذاكرة وفهم بالورقة والقلم
عملي : احنا خلال الاربع سنين بنعدي علي حوالي 9 معامل
ابحاث: ودي بتكون تقارير بتتطلب كل سنة وفيها بنعمل بحث علي النت وفي الكتب عن
موضوعات مختلفه .

اهم مجالات الشغل لمهندسين الهندسه الكيميائيه:

1_ تكرير البترول مثال: شركة القاهرة لتكرير البترول، شركة ميدور

2_ معالجة الغاز الطبيعي مثل

Gasco, SEGAS, Khalda

3_ صناعة البتروكيماويات مثال سيدي كير

4_ صناعة الاسمده

5_ صناعة الأسمنت

6_ الصناعات الدوائية

7_ الصناعات الغذائية

8_ صناعة المنظفات الصناعيه

9_ معالجة المياه

قدراتك من اعدادى:

طبعا مش لازم اقولك انك لازم تكون بتعشق الكيمياء عشان تدخل القسم ده بكل انواعها عضويه
وغير عضويه ومش لازم عشان تكون جايب امتياز فى كيميا اعدادى تروح داخل القسم ده لان
كيميا اعدادى الاغلب من الطلبة بيحبوا فيها تقدير وعملية اختيارك للقسم بتبقى فى الاول
والاخر على حبك انت للقسم ده عشان تقدر تتكيف معاه وتدخلش عشان صاحبي داخل فهدخل
معاه او القسم ده بيشغل بسرعه وبيجيب فلوس او ليه تدريب فى شركات كويسه كل ده بتاع ربنا
المهم انك تختار الى انت بتحبه وبعدين ركعتين استخاره عشان تاكد وقراتك للكلام الى مكتوب
عن القسم ده بياكد بس انت بتحب القسم ده ولا لاء.

الكورسات الصيفيه:

فائده الكورسات هو انه بتعلى من قدراتك بحيث انها ممكن تستخدمها فى المشاريع الى بتتطلب منك واهم الكورسات هى

1. ICDL

وده بنصح انك تخلص منه فى اجازة اعدادى عشان مطلوب منك اجبارى وهى الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر يعنى عشان تتخرج لازم تاخده ووكمان التريبيه العسكريه (للشباب فقط) عشان تبقى فاضى بعد كده فى الاجازات للتدريب والكورسات الى بتهم القسم.

2. EXCEL FOR CHEMICAL ENGINEERS

وده مهم جدا عشان المشاريع فى الى بتطلب منك فى الترم التانى اولى وتانيه

3. ASPEN HYSYS

وهو جزئين:

Steady state

Dynamic

4. MATLAB(INTRODUCTION & PROGRAMMING)

المميزات التي بتكتسبها من القسم:

المهارات الشخصية:

القسم عندنا بلا مبالغة اكثر قسم بينمي مهاراتك الشخصية من خلال المشاريع الكثير اللي بتتطلب كل سنة بالاضافة لل

presentations

اللي برضه مطالبين باننا نعملها من اول ما بندخل القسم لحد ما بنخرج

التعبير عن الرأي:

عندنا في حرية انك تنتقد هيئة التدريس وكل سنة في مجلس القسم بيقتد فيه الدكاترة مع ممثلي الدفعات علشان يعرفوا المشاكل طبعا مقدرش انكر ان مش دايمما بيكون في نتيجة ايجابية بس ساعات بيكون في فرصة لاثبات الوجود

لو عايز تعمل حاجة في القسم لزمالك ده شيء محدش هايعارضه ابدأ من الدكاترة بالعكس هايساعدوك جدا

ترابط الدفعات:

من اول ما دخلنا واحنا بنستعين بزمايلنا اللي اكبر مننا في القسم وكانوا بيساعدونا بورق دراسة او امتحانات ولو في حاجة عايزين نفهمها عن القسم وده شيء يتوارثه الاجيال في القسم

تفتيح الدماغ:

عندنا في دكاترة هدفهم الرئيسي مش انهم يخلونا مهندسين ولكن انهم يخلونا بني ادمين متحضرين عندنا القدرة علي التفكير والتخطيط وانا اقر انهم غيروني انا شخصيا جدا جدا

فرص العمل:

في فرص كثير لكن للناس الكويسة فاحرص ان تكون منهم

كلمه ختاميه

وقبل اختيار اي قسم يجب التأني جيدا قبل الاختيار واتمنى اكون قد وفقت في الحديث على اهم مايدور في الاذهان عن القسم

ويجب الاستخاره من الله عز وجل قبل الاختيار

قسم الهندسة المدنية

وينقسم الى ثلاثة أقسام:

قسم الري والهيدروليكا

قسم الأشغال العامة

قسم الهندسة الانشائية

هذه الأقسام ليست تخصصا منفصلا للطالب فى الأربع سنوات ولكن للدراسات العليا وهى أقسام تنظيمية للأساتذة-

وطلبة الدراسات العليا وبتفرق للطلاب فى مشروع التخرج بس

. ماهو قسم مدنى؟؟؟

نبذه تاريخيه عن تخصصات القسم:

الرى والهيدروليكا:

يعتبر علم هندسة الري من أقدم العلوم الهندسية التى درست فى مصر منذ مايزيد عن قرن ونصف من الزمان حيث افتتحت أول مدرسة وأعيد فتحها بعد ضمها إلى مدرسة العمارة ونقلت إلى درب 1861 ولكنها أغلقت فى عام 1858 لهندسة الري بالقناطر الخيرية عام أصبح الري قسما مستقلا وازدادت سنوات الدراسة به إلى خمس سنوات منها سنة 1886 وفى عام . 1866 الجماميز فى سبتمبر عام وأعيد . نقلت المدرسة مؤقتا إلى دار مدرسة الزراعة القديمة بالجيزة 1902 وفى عام . 1896 إعدادية ثم ألغى نظام التخصص فى عام 1908. التخصص فى سنتى الدراسة النهائية فى عام

ليصبح الري أحد فروع القسم المدنى السنة 1926 وأنشئ القسم المدنى عام . 1932 وقد بدأ فى تشيد معمل الهيدروليكا القديم فى عام حتى انفصل قسم الري وأصبح قسما مستقلا منذ عام (السكك الحديدية - المساحة - الموانى - الكبارى - البلديات - الري) فى ذلك الوقت 1948.

بهدف تلبية احتياجات التدريس والأبحاث فى هذا الفرع 1950 وقد بدأ مشروع إنشاء القسم الجديد للرى والهندسة الهيدروليكية فى عام واشتمل المبنى الجديد على ثلاثة معامل رئيسية بهدف خدمة التجارب التعليمية بصفة عامة والأبحاث - الهام من فروع الهندسة المدنية المختلفة فى مجال الري والهيدروليكا

بولقسم هندسة الري أنشطة دولية عديدة مثل

. أفريقيا بشمال الاقليمى الجوفى الخزان دراسة -

. لمصر الغربى الجنوب أقصى فى العينات شرق بمنطقة الجوفى الخزان دراسة

. النيل ووادى بالدلتا الجوفية المياه خزان من للسحب الأمان مناطق دراسة

.الجوفية بالمياة السادات مدينة وتغذية الدلتا بغرب الجوفى الخزان دراسة

المصرية الآثار على الكبرى القاهرة بمنطقة الجوفية المياه مناسب تأثير دراسة

الحماية من أخطار السيول-

دراسة كيفية الاستفادة من الطمي وراء السد العالى-

(توشكى) المساهمة فى مشروع تنمية جنوب الوادى-

(حماية الساحل الشمالى من النحر) المساهمة فى الدراسات الخاصة بالموانئ وهندسة الشواطئ-

بالإضافة للأنشطة الخاصة بمعمل الهيدروليكا-

قسم الأشغال العامة

تشعب القسم المدنى إلى ثلاثة أقسام 1956 كان القسم المدنى يقوم بتدريس جميع المواد التى تؤهل إلى تخريج مهندس مدنى ، وفى عام - قسم الهندسة الإنشائية : إدارية وعلمية تختص بالإشراف على تدريس المواد والتخصصات المتعلقة بالهندسة المدنية وهذه الأقسام هى قسم الأشغال العامة - قسم الرى والهيدروليكا

ويتولى قسم الأشغال العامة تدريس التخصصات الآتية-

هندسة - ميكانيكا التربة والأساسات - نظم هندسية وإحصاء تطبيقي - المساحة والجيوديسيا والفوتوجرامترى والاستشعار عن بعد
الهندسة الصحية والبيئية - هندسة الطرق والمرور والمطارات - تخطيط النقل والسكك الحديدية - وتخطيط النقل والمرور

قسم الهندسة الإنشائية

بتعديل نظام مدرسة الهندسة السلطانية قضى بتقسيم الدراسة (23/1916 مرسوم سلطانى رقم) صدر قانون 1916 سبتمبر سنة 11 فى إلى خمسة أقسام أولها قسم الرى والهندسة المدنية

إلى أربعة أقسام أولها قسم الهندسة المدنية (المهندسخانة) صدر مرسوم بتقسيم الدراسة بمدرسة الهندسة الملكية 1926 مايو 10 وفى
بولطلاب السنة الرابعة مدنى أن يختاروا التخصص فى أحد الفروع الآتية

(الطبوغرافيا و الرى و الأشغال البحرية و السكك الحديدية و تغذية المدن بالمياه)

بادماج مدرسة الهندسة الملكية بالجامعة المصرية وأصبحت تسمى كلية 1935 لسنة 91 صدر المرسوم بقانون رقم 1935 وفى عام
الهندسة .

يوضح اللانحة الأساسية لكلية الهندسة قسمت بمقتضاه الدراسة إلى أربعة أقسام 80 صدر القانون رقم 1938 سبتمبر سنة 10 وفى
أولها قسم الهندسة المدنية والذى كان مشتملا على جميع التخصصات العلمية للهندسة المدنية

بوحى الآن تم تقسيم الهيئة التدريسية لقسم الهندسة المدنية إلى ثلاثة أقسام هى 1956 ومنذ عام

الهندسة الإنشائية والأشغال العامة و الرى والهيدروليكا

يوجد بالقسم معامل أبحاث الخرسانة ومعامل اختبار المواد-

:التخصصات الأساسية-

الإنشاءات وميكانيكا تحليل

المواد ومقاومة خواص

ماهي مواد القسم؟

السنة الأولى

الفصل الأول	الفصل الثاني
رياضيات 2	رياضيات (2)
ميكانيكا 2	تحليل انشاءات (1)
فيزيكا	مقاومة وتكنولوجيا المواد (1)
تحليل انشاءات 1	رسم مدنى
رسم مدنى	مساحة مستوية
مساحة مستوية	المهندس والبيئة
	الإحصاء الهندسى

السنة الثانية

الفصل الأول	الفصل الثاني
تحليل وميكانيكا الإنشاءات 1	تحليل وميكانيكا الإنشاءات 1
مقاومة وتكنولوجيا المواد 2	خرسانة مسلحة
ميكانيكا الموائع	هندسة الرى والصرف
نظم المعلومات الأرضية والجوية	نظم المعلومات الأرضية والجوية
التركيبات الكهربائية ومعدات الإنشاء	إدارة المشروعات
جيولوجيا هندسية-6	اقتصاد هندسى وتمويل
	تخطيط وانشاء ومواصفات معمارية

السنة الثالثة

الفصل الأول	الفصل الثاني
تحليل وميكانيكا	تحليل وميكانيكا الانشاءات 2
خرسانة مسلحة 2	خرسانة مسلحة 2
منشآت معدنية	منشآت معدنية
هندسة هيدروليكية	تصميمات أعمال الري
تخطيط النقل وهندسة المرور	ميكانيكا التربة
قدرات وسلوكيات مهنية	مقرر اختياري 1

السنة الرابعة

الفصل الأول	الفصل الثاني
(3) خرسانة مسلحة-1	الكميات ومراقبة تكاليف المشروعات-1
(2) تصميمات أعمال الري-2	كبارى معدنية-2
(1) هندسة الطرق والمطارات-3	هندسة الموانئ والسواحل-3
أساسات-4	(1) هندسة السكك الحديدية-4
المشروع-5	(2) مقرر اختياري-5
	(مقرر اختياري) 3-6
	المشروع-7

قدراتك فى اعدادى المناسبة للقسم؟

قسم مدنى مش بيتطلب قدرات خاصة لو انت كويس فى الرسم والتفاضل والتكامل وشوية تخيل بس كده هتبقى كويس جدا فى مدنى -
وكمان شوية ميكانيكا

التدريب؟؟؟

حسب كلام المعيدين والطلبة ان التدريب فى مدنى مهم جدا عشان تتعود على المواقع والشغل فى الصحراء والشغل فى الشمس -
وكمان فى شركات كتير جدا بتقدم تدريبات للطلبة وبعد كده بياخدوهم يشتغلوا عندهم والشركات اللى بيدرب فيها الطالب

شركة دار الهندسة-

شركة حمزة-

شركة النصر العامة للمقاولات-

COSMOS-

المقاولون العرب-

ORASCOM-

محرم بوخوم-

وممكن عادى يدرب بعد وبيكون التدريب مفيد للطالب بعد السنة الثانية عشان يكون خد فكرة عن المواد والمجالات اللى هيدرب فيها--
سنة أولى

الشغل؟؟؟؟

: زى ما قولنا قبل كده مجالات شغل قسم مدنى كتيرة جدا وفى كل مكان متوفرة-

وهذا أكثر المجالات شيوعا (ستيل) الإنشاءات سواء أعمال خرسانية أو حديدية-

الرى والهيدروليكا-

الطرق والمطارات-

النقل والمرور-

الكبارى والأنفاق-

السكك الحديدية-

ترميم المنشآت-

(مياه الشرب والصرف)الهندسة الصحية-

مجال ادارة المشروعات-

معامل التربة والأساسات-

هندسة الموائج-

الأعمال المساحية و رسم الخرائط وال- GPS

الكورسات؟؟؟

أهم الكورسات-

EXEL-

SAP-

AUTOCAD-

:بعض الكورسات المتخصصة فى مجال مدنى

STAD-

TEKLA-

و ممكن الطالب كمان ياخذ ال

MATLAB

لانه مفيد جدا لأى مهندس

كلمة أخيرة

متسمعش كلام أى حد يقولك ادخل قسم كذه او كذه عشان المستقبل والشغل والكلام ده
شوف انت هتقدر تكون كويس فين وادخل القسم اللى نفسك فيه وربنا معاكو-

قسم الهندسة الميكانيكية



وينقسم الى قسمين :

1. قسم القوى الميكانيكية

2. قسم التصميم الميكانيكي والانتاج

حيث يتخصص الطالب بعد السنة الثانية .

نبذة تاريخية:-

بناء على قانون صدر سنة 1927 تم إنشاء القسم الميكانيكي في الصورة المتقدمة التي تضاهي في تكوينها أرقى المعاهد الفنية بأوربا في ذلك الوقت وذلك ضمن أربعة أقسام للدراسة في "مدرسة الهندسة الملكية" وهي القسم المدني وقسم العمارة والقسم الميكانيكي وقسم الكيمياء الصناعية.

وفي مستهل إنشائه كان القسم الميكانيكي يتفرع إلى فرعين الميكانيكا والكهرباء. وفي سنة 1928 أسس معمل لإجراء التجارب والاختبارات على الآلات الحرارية (معمل الحرارة) وقد تم هذا المعمل في سنة 1931 وروعى في إنشائه أن يكون على مثال المعامل التي من نوعه في أرقى المعاهد الفنية في أوربا. وشمل هذا المعمل أحدث الآلات والأجهزة من مختلف الطرز لتدريب طلبة القسم الميكانيكي على طرق استعمالها مع إلمامهم بجزيئاتها. وقد أدى هذا المعمل على طوال السنين خدمات جليلة.

ولما كان تعليم المهندسين الميكانيكيين والكهربائيين يتطلب بجانب دراستهم النظرية والعملية التدريب على الأعمال الميكانيكية اليدوية والوقوف على نظم الورش والمصانع فقد أنشئت فى سنة 1931 ورش خاصة داخل مبانى مدرسة الهندسة الملكية ليعمل فيها الطلبة تحت إشراف أساتذتهم فى الأوقات المخصصة للتمرين وفى جزء من العطلة الصيفية. وقد جهزت هذه الورش بأحدث العدد والآلات لكى تكون فى ذلك الوقت نموذجاً ينسج على منواله مهندسو المستقبل ولكى تنمى فيهم حاسة النزوع إلى التقدم. وقد بدأ العمل فى تلك الورش أثناء السنة الدراسية 1932.

وأول دفعة حصلت على درجة "بكالوريوس الهندسة الميكانيكية" هى دفعة سنة 1934.

ثم تطور القسم الميكانيكى بمضى السنين بزيادة المقررات الدراسية به لتواكب التقدم العلمى والتكنولوجى السريع وتشعبت تخصصات الدراسة به وبدأ الاهتمام الخاص بمجال القوى الميكانيكية والطاقة وفروعها المختلفة بقيام قسم خاص وهو " قسم هندسة القوى الميكانيكية سنة 1963.

-التخصصات العلمية الأساسية بالقسم :

- العلوم الحرارية (الديناميكا الحرارية) والإحتراق بأنواعه المختلفة
- انتقال الحرارة والمعدات الخاصة به فى محطات القوى والصناعة
- علوم انسياب الموائع والآلات التوربينية

- وتأتى أهميته من أنه أحد الأقسام التى تشترك فى المشاريع الكبرى فى الدولة ويوجد به معامل القياسات والجودة للمواد الهندسية.

- هذا القسم من اكبر الأقسام فى الكلية حيث انه يوجد اكثر من 6 مبانى تابعة للقسم بمختلف تخصصاته.

-من أشهر الأساتذة فى القسم:

د/ محمود فؤاد

د/ ثروت أبو عرب

د/ سيد عبد العزيز

د/ عادل خليل

د/محمد عز

د/مجدى موريس

2- ما هي المواد التي ستقوم بدراستها في القسم؟

مواد السنة الأولى :

{ الرسم الميكانيكي , هندسة الانتاج (2) , علم المواد , ميكانيكا (2) , فيزيقا (2) , رياضيات (2) , هندسة مدنية مقاومة المواد واختبارها , متروولوجيا هندسية , ديناميكا حرارية هندسية (1) , تطور الهندسة الميكانيكية تحليل الاجهادات . }

مواد السنة الثانية:

ديناميكا حرارية هندسية (2) , ميكانيكا الموائع (1) , ميكانيكا الهياكل , تصميم الماكينات (1) , هندسة السباكة , رياضيات وحاسبات , هندسة كهربية والكرونية , مواد هندسية , ميكانيكا الموائع (2) , هندسة وصل المعادن , نظرية الأليات والماكينات , أخلاقيات وتشريعات المهنة .

مواد السنة الثالثة (تخصص القوى الميكانيكية):

ديناميكا حرارية تطبيقية , ميكانيكا الموائع (3) , انتقال الحرارة والكتلة , الطرق الحسابية في علوم الطاقة , القياسات و أجهزة القياس , انسانيات , أساسيات ونظم الاحتراق , اقتصاديات هندسية , قوى والآت كهربيه

مواد السنة الثالثة (تخصص التصميم الميكانيكي والانتاج):

تصميم الماكينات (2) , نمذجة ومحاكاة النظم الديناميكية والروبوت , ادارة الجودة , نظريات القطع وتشغيل المواد , الات حرارية وهيدروليكية , انسانيات , مرونة ولدونة هندسية , اقتصاد هندسي وحاسبة , تكنولوجيا التشكيل , انتقال الحرارة وتكييف الهواء , مقرر اختياري , القوى والالات الكهربائية والإلكترونيات

مواد السنة الرابعة (تخصص القوى الميكانيكية):

التبريد وتكييف الهواء , ترشيد الطاقة وحماية البيئة , محركات الإحتراق الداخلي , الات توربينية , التحكم الألى في أنظمة الطاقة , مقرر اختياري (3) , محطات قوى تقليدية , معامل الهندسة الميكانيكية , اهتزازات ميكانيكية , مقرر اختياري (4) , طاقات جديدة ومتجدده

مواد السنة الرابعة (تخصص التصميم الميكانيكي والانتاج):

تحليل الانهيار الميكانيكي , مختبر الهندسة الميكانيكية , ادارة الانتاج والعمليات , الاهتزازات الميكانيكية , التشغيل بمساعدة الحاسب , مقرر اختياري (3) , تصميم المنظومات الميكانيكية , التحكم التلقائي , التشكيل بمساعدة الحاسب , هندسة وصيانة المنشآت الصناعية

فى السنة الرابعة بالإضافة لدراسة تلك المواد يوجد مشروع التخرج .

-أهم المواد يمكن تلخيصها

انتقال الحرارة-Heat transfer

ديناميكا حرارية-Thermodynamics

ميكانيكا الموائع-Fluid Mechanics

اللحام-Welding

الصب-Casting

التبريد-Refrigeration

الاهتزازات-Vibration

التصميم الميكانيكى-Mechanical Design

الات توربينية-Turbo Machine

كيف تتعامل مع القسم؟-

- سهل جدا انك تجيب تقدير فى القسم ده لو فعلا انت داخله عن اقتناع مش عشان التقدير.

-تحضر المحاضرات و السكاشن.وتهتم بالشئيات وكده وبيبقى فى مشاريع فى سنة تانية وثالثة ورابعة فتحاول تنظم الوقت بين المذاكرة والمشاريع

-زى ما قولنا لازم تكون بتحب المواد اللى فى القسم وخصوصا الرسم والانتاج عشان كده مينفعش تكون جايب تقدير عالى فى اعدادى ومش بتحب المواد دى وتدخل القسم

-التعاون مع الدكتوراة .وخصوصا دكتور / مجدى موريس اللى كل الطلبة بيحبوه جدا

ASME-من المهم المشاركة فى الأنشطة الطلابية مثل

4-ما هي مجالات الشغل بعد التخرج؟

-يوجد لمهندس الميكانيكا فرص عمل كثيرة مثل:

مجال البترول.PETROL FIELD-

QUALITY CONTROL-

PLUMPING-

FIRE FIGHTING-

MAINTENANCE-

CARS MANUFACTURING-

5- ما هي القدرات المناسبة للقسم للطالب من اعدادى؟

-يجب ان يكون الطالب قوى فى بعض المواد مثل الميكانيكا و الرسم الميكانيكى و الرياضيات و هندسة الانتاج

-الطالب يكون محبا لهذا المجال .

-ما تسمعش كلام حد يقولك ده قسم وحش وصعب وكده فعلا ده قسم مهم جدا ولو بتحب المواد زى الميكانيكا والانتاج يبقى هتبدع فيه وتتألق

6-التدريب؟

SCHLUMBERGER, TOYOTA, MERCEDES-يوجد تدريبات فى كل الشركات

-من الأفضل التدريب يكون بعد السنة الثانية.

7-الكورسات؟

-أهم الكورسات

AUTOCAD

MATLAB