محمد علي المطوع

معيد

البيانات الشخصية

الجنسية | السعودية

القسم | قسم هندسة الميكانيكا والطاقة

البريد الإلكتروني IAU الرسمية | maalmutawa@iau.edu.sa

رقم هاتف المكتب رقم | +9661333331738

المهارات اللغوية

اللغة	قراءه	كتابه	تحدث
العربية	ممتاز - (لغة الام)	ممتاز - (لغة الام)	ممتاز - (لغة الام)
الإنكليزية	ممتاز -(ثانويا)	ممتاز -(ثانويا)	ممتاز -(ثانويا)

المؤهلات العلمية والشهادات (بدءا من الأحدث)

تاريخ	الدرجة الأكاديمية	مكان الإصدار	عنوان
-2011 24/01/2017	بكالوريوس العلوم في الهندسة الكهربائية	جامعة الملك فهد للبترول والمعادن	الظهران – المنطقة الشرقية – السعودية

السجل المهني (بدءا من الأحدث)

رتبة الوظيفة	مكان وعنوان العمل			تاريخ
معيد	IAU	قسم هندسة الميكانيكا والطاقة, كلية الهندسة – جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل – الدمام – المملكة العربية السعودية	السعوديه	14/02/2019 حتى الآن.
طالب ماجستير	KFUPM	الهندسة الكهربائية – جامعة الملك فهد للبترول والمعادن -الظهران – المملكة العربية السعودية	السعوديه	17/09/2017 إلى 29/05/2018
مساعد تدريس لـ EE 311 – أساسيات تصميم EE	KFUPM	الهندسة الكهربائية – جامعة الملك فهد للبترول والمعادن (KFUPM) – الظهران – السعودية عربية	السعوديه	13-11-2017 إلى 18-01-2018
مهندس صيانة المرافق	ارامكو	قسم الطيران - الدمام أرامكو - الدمام – العربية السعودية	السعوديه	08/06/2015 إلى 06/08/2015

الإنجازات العلمية

البحوث والمشاريع العلمية غير المنشورة
(في ترتيب زمني يبدأ مع الأحدث)

#	اسم المحقق(المحققين)	عنوان البحث/المشروع	تاريخ
1	المهندس محمد المطوع	Comparing DC Optimal Power Fow Solution Using Shuffled Frog-Leaping Algorithm (SFLA) and Genetic Algorithm (GA)	23-12-2018
2	المهندس محمد المطوع	Compartive Study of DC Optimal Power Flow (DC OPF) - Scenarios Based Study with Integration of Wind Energy	21-12-2018
3	المهندس محمد المطوع والمهندس محمد السر	Shuffled Frog-Leaping Algorithm (SFLA)	07-11-2018
4	المهندس محمد المطوع	Design a Photovoltaic Module and Applying Perturb and Observe Maximum Power Point Tracking (MPPT) Algorithm	16-05-2018
5	المهندس محمد المطوع	Economic Dispatch and Unit Commitment Approach for Power System Planning of Thermal Units and Renewable Energy Resources with LP Method for Optimization	11-05-2018
6	المهندس محمد المطوع	Implementing Animal Words Puzzle Game using Verilog Language in FPGA Platform	08-01-2018
7	المهندس محمد المطوع	Voltage Difference Transconductance Amplifiers	06-01-2018
8	المهندس محمد المطوع	The Effect of Load Current on a Three-Phase Fault	16-11-2017
9	محمد المطوع	Studying Airfield Lighting System, Refueling System and Instrument Landing System with a Focus on Shaybah Upgrade Electrical Study	24-05-2016
10	محمد المطوع، وعبد الرؤوف جنيد	Elevator Control System using Logixpro and Siemens-STEP 7 Lite v3.0 simulation software	10-05-2016
11	محمد المطوع، عمر العويشيد، محمد الدوغيم، علي ألبين سعد، هشام عدوان	Project Title Stretchable Printed Circuit Boards for Digital and Analog Applications	24-04-2016

12	محمد المطوع ، طارق محمود، خالد الصومالي، أحمد الاسيوي، مهند زهار	Design of A Variable DC Power Supply	17-05-2015
13	محمد المطوع	Robotic Control System Technology: the Clinical Applications of the Exoskeleton Structure to Help Disabled People Walk	02-12-2014
14	محمد المطوع	The Fukushima 2011 Nuclear Disaster: What Happened and Lessons for the Future	06-05-2013
15	محمد المطوع	Wave Energy	23-07-2012

المساهمات في المؤتمرات والندوات العلمية

#	مجال المساهمة	المكان والتاريخ	عنوان المؤتمر
1	الندوة والمعرض الثاني للطاقة الشمسية والرياح - حول التدريب على الطاقة المتجددة – حاجة وطنية من قبل قسم الهندسة الميكانيكية والطاقة	كلية الهندسة – جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل 12-03-2019 إلى 14-03-2019	منظم ومساعد

عضوية الجمعيات والمنظمات العلمية والمهنية

- عضو معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE)

أنشطة التدريس

الجامعية

#	مجال المساهمة	رقم المقرر	المقرر
1	أنظمة التحكم	ENRG 405	14 معامل في الفصل الدراسي. وهو 14 ×3 = 42 من مجموع المختبرات درست في T2191 و T2201. وهو ما يعادل 42 × 2 = 84 من ساعات الاتصال.
2	القياسات و اكسار البيانات	ENRG 312	14 معامل في الفصل الدراسي. وهو 11 + 14 ×3 = 53 من مجموع المختبرات درست في T2192 ، T2182 وT2202. وهو ما يعادل 53 ×2 = 106 ساعة اتصال.
3	الدوائر الكهربائية	ENG 331	14 معامل في الفصل الدراسي. وهو 14 ×2 + 14 ×2 + 14 ×2 = 84 من مجموع المختبرات درست في T2201 ، T2191 و T2202. وهو ما يعادل 84 ×2 = 168 ساعات الاتصال.

4	مقدمة في أنظمة الطاقة الكهربائية	ENRG 411	14 معامل في الفصل الدراسي. وهو 11+ 14 × 2 + 14 ×2 = 67 من مجموع المختبرات درست في T192 ، T2182 و T2202. وهو ما يعادل 67 ×2 = 134 ساعات الاتصال.
5	الحوسبة المدمجة والاستشعار عن بعد	ENRG 563	14 معامل في الفصل الدراسي. وهو 7 + 14 = 21 من مجموع المختبرات درست في T192 و T2201. وهو ما يعادل 21 ×2 = 42 ساعة الاتصال.
6	تصميم نظام الطاقة الشمسية	ENRG 557	مساعدة المدرس الرئيسي في تدريس لأول مرة في فصل (T2192) لمدة 7 أسابيع. ما مجموعه 7 ×4 = 28 ساعة اتصال.
7	آلات كهربائية	ENRG 562	مساعدة المدرس الرئيسي إجراء للمرة الأولى في(T2192) في 2 أسابيع. ما مجموعه 2 ×2 = 4 ساعات الاتصال.
8	مشروع التصميم الأول	ENRG 503	المساعدة العامة لـ المدرس الرئيسي وطلابه في T2191.
9	مشروع التصميم الأول الثاني	ENRG 509	المساعدة العامة ل المدرس الرئيسي وطلابه في T2192. Conducting a 2 hours tutorial in Fuzzy Logic and its exercises.
10	الاقتصاد الهندسي	ENG 412	المساعدة العامة لـ المدرس الرئيسي وطلابه في T2182.
11	أنظمة كهروميكانيكية	ENG 422	المساعدة العامة لـ المدرس الرئيسي وطلابه في T2182.
12	البحوث الموجهة	ENRG 565	المساعدة العامة لـ المدرس الرئيسي وطلابه في T2182.

وصف موجز لمساقات البكالوريوس تدرس: (عنوان المقرر – رقم المقرر: شرح المقرر)

1	**أنظمة التحكم – ENRG 405:** تم تصميم مختبر الدورة للطلاب الجامعيين في هندسة الطاقة. سوف تعتمد طبيعة المختبر بشكل كبير على مهارات الترميز الخاصة بك التي قد تحصل عليها في دورات برمجة الكمبيوتر. الأداة الرئيسية المستخدمة في هذا المختبر هي برنامج MATLAB. لغة البرمجة الخاصة به مشابهة لـ C++. وسيغطي المختبر بعض النمذجة الديناميكية الرئيسية ومحاكاة استجابة النظام باستخدام MATLAB وSimulink. استخدام Simulink سيكون مفيدا كثيرا في تصميم الرسوم البيانية كتلة من نظم ديناميكية حلقة مغلقة. يتم تشجيع الطالب على تثبيت MATLAB في أجهزة الكمبيوتر الشخصية الخاصة بهم لإكمال عملهم التجربة. قد يتم تعريف الطلاب أيضاً على LabView لتصميم أنظمة التحكم. تم جمع دليل مختبر المقرر التدريبية وكتابته بشكل كامل من قبل المهندس محمد المطوع. بعض محاضرات الفيديو على الإنترنت قام بها و قام بتسجيلها المهندس محمد.

القياسات والبيانات الاستشارية – ENG 312: مقدمة في نظم القياسات والبيانات مع التركيز على الالكترونيات التناظرية والالكترونيات الرقمية وأجهزة الاستشعار و محولات، والمشغلات. ويهدف المقرر الدراسي إلى تزويد الطالب بمفاهيم تأسيسية في القياسات ونظم الحصول على البيانات والإلمام العملي بأجهزة الاختبار والقياس الإلكترونية الشائعة الاستخدام. تقنيات أولية لتحديد خصائص استجابات الأنظمة. الجوانب الأساسية لاقتناء البيانات وتحويلها (مثل قياس الموقع والسرعة، والمحولات التفاضلية، وأجهزة الترميز البصرية الرقمية، ومقياس الحرارة المقاوم، وقياس الضغط والتدفق). مختبر الدورة الحقيقية على اليدين على الخبرة مع استعمال الالكترونيات، محاكاة Multisim ، وLabview مع منصة myDAQ كجهاز الحصول على البيانات.	2
الدوائر الكهربائية – ENG 331 تم تصميم مختبر الدورة للطلاب الجامعيين في هندسة الطاقة. وسوف تكون طبيعة المختبر على الخبرة على المكونات الإلكترونية الصغيرة لبناء الدوائر الكهربائية درس في الجزء نظرية. كما ستستخدم الدورة أحد برامج المحاكاة الإلكترونية الشائعة التي تسمى Multisim لمحاكاة النظام الكهربائي / الدائرة التي تمت دراستها في المختبر. وسيغطي المختبر الجهد الأساسي وتقنيات القياس الحالية وتحليل نظرية الدوائر الكهربائية. وسوف تثبت قانون أوم ، وقياسات القوة ، وسلسلة ، والدوائر الموازية ، KCL ، KVL ، شبكة ونودال ، Thevenin ، superposition & نورتون ، ونظرية MPT ، ودائرة العاصمة وAC. سيتم دمج المحاكاة مع Multisim أثناء العمل في التجربة لإعادة فرض النتيجة التي تحصل عليها أثناء المختبر. سيكون هناك بعض الدروس حول كيفية استخدام MATLAB / أوكتاف لحل لقاء النظام الخطي في تحليل الدوائر. يتم تحديث دليل مختبر الدورة وبعض التجارب المختارة التي قام بها المهندس محمد المطوع. تمت إضافة مشروع للمقرر للطلاب بالتعاون مع قسم الهندسة الطبية الحيوية. عناوين المشاريع كالتالي "دراسة LDR وسلوكها في ظل ظروف الإضاءة المحيطة المختلفة" و"دراسة وحدة PV واستخدامها لتطبيقات بسيطة بمساعدة لوحة اردوينو (نانو أو أونو)" تم اقتراحها وتطويرها من قبل المهندسة ميرنة العبد الله والمهندس محمد المطوع على التوالي.	3
مقدمة لأنظمة الطاقة الكهربائية – ENRG 411 تم تصميم هذه الدورة لطلاب المرحلة الجامعية في مجال أنظمة الطاقة الكهربائية وتحويل الطاقة الكهربائية إلى الميكانيكية .لقد أصبحت الطاقة الكهربائية في غاية الأهمية لنقل الطاقة وتحويلها في التطبيقات الصناعية والعسكرية وتطبيقات النقل .كما تستخدم أنظمة الطاقة الكهربائية في النظم الشمسية، وتوليد طاقة الرياح، وتوليد الطاقة الكهرومائية. أجريت تجارب مختبر باستخدام PSIM، وبرنامج محاكاة .PowerWorld تم استخدام المحولات الخاصة ووحدات التدريسconverters and inverter في المختبر للجزء الالكترونيات القدرة الكهربائية.	4
الحوسبة المدمجة والاستشعار عن بعد – ENRG 563 تم تصميم المقرر لطلاب المرحلة الجامعية في هندسة الطاقة. المواضيع التي يتعين تغطيتها : جزءا لا يتجزأ من هيكل ، الحوسبة مقابل الكمبيوتر العام ، وحدات تحكم ، ونظام الحوسبة المخصصة ، أساسيات المدخلات / الإخراج .تفاعل الأجهزة والبرمجيات Controllers, Dedicated Computing System, Basics for Input/output interfacing with MCU, Real-Time Operating System (RTOS) Structure, Hardware-Software Interaction, Interface technologies with MCU (Analog/ Digital, SPI, Serial Ports, I2C...etc). Applications, Data loggers, Control System, Signal Control, Navigation System. The lab cover mainly, Arduino IDE and Arduino MCU's architecture. I/O and ADC/DAC interface with external devices. Using I2C and SPI protocol with LCD, SD module, and accelerometer. Building an application with a DC-servo motor and understand its concept by interfacing it with Arduino. Experimenting with remove data sensing and transmitting.	5

	للطلاب اللازم الدعم كل يقدمان الحريري، ناصر الدكتور الرئيسي والمدرب المطوع محمد المهندس المختبر مدرب .النهائي للتصميم لمشروعهم تم دعم الطلاب والاشراف على مشروعهم النهائي للمادة بشكل كبير منقبل الدكتور ناصر حريري بشكل رئيسي ومن قبل المهندس محمد المطوع في المختبر
6	**تصميم نظام الطاقة الشمسية - ENRG 405** مقدمة في الطاقة الشمسية، وأنظمة الطاقة الشمسية، والخلايا الشمسية ونظم الكهروضوئية، والمبادئ النظرية والجوانب العملية للتصميم لأنظمة الطاقة الشمسية، والتطبيقات، والخلايا الشمسية، وتصنيع الخلايا الشمسية، وبناء وحدة الفلطاضوئية، وتصميم نظام PV باستخدام أحدث البرمجيات التجارية.
7	**آلات كهربائية – ENRG 562** المبادئ الأساسية للأنظمة الكهروميكانيكية والآلات. لاختبار نماذج الدارة والمعلمات لمحولات المرحلة الواحدة و 3 مراحل. أساسيات آلات DC؛ خصائص ونماذج الدوائر من محركات العاصمة. أساسيات آلات التيار المتردد؛ نظرية وتشغيل آلات متزامن والمحركات التعريفي. AC و DC مبادئ المحركات وتطبيقاتها؛ مقدمة للدوائر المغناطيسية، المحولات، والآلات الكهربائية، مع التطبيقات المختبرية.
8	**مشروع التصميم الأول – ENRG 503** هذه الدورة هي جزء لا يتجزأ من برنامج المشروع النهائي. ويؤكد هذا المساق على تحديد وتطوير الأفكار والمفاهيم العملية والتقنية التي يجب بحثها وتحليلها وبرمجةها وتوثيقها في تقرير مهني فعال وكفء. وكان عنوان المشروع لهذه المجموعة من الطلاب "تصميم PV الحد الأقصى السلطة نقطة تعقب باستخدام التحكم المنطق غامض" ، في (2020) T2192.
9	**مشروع التصميم الأول الثاني – ENRG 509** تقدم هذه الدورة بحوثا فردية في مجال ذات اهتمام خاص تحت إشراف عضو هيئة التدريس كشرط للحصول على درجة B.Sc، وتتوج في تقرير مكتوب / أطروحة. يتم تشغيل التجربة، ويتم تحليل البيانات، ويتم البحث عن الاستنتاجات في الفصل الدراسي الثاني.
10	**الاقتصاد الهندسي – ENG 412** تم تصميم الدورة لتعليم الطلاب حول مبادئ الاقتصاد عند تطبيقها على مجال الهندسة. وتشمل المواضيع ، والمفاهيم الأساسية للاقتصاد الهندسي ، والتعادل الاقتصادي ، والقيمة الزمنية للمال.
11	**أنظمة الكهروميكانيكية – ENG 422** ستغطي هذه الدورة مبادئ وتطبيقات المكونات الكهربائية للمرافق المشيدة، ونظرية الدوائر الكهربائية الأساسية، والمحركات، والتحكم، والرموز، ونظم توزيع المباني. مبادئ وتطبيقات النظم الميكانيكية، وتصميم نظام التكييف، والمكونات ومعايير اختيار النظام بما في ذلك توزيع الهواء الغرفة، ومعايير جودة الهواء، وأنظمة الأنابيب والمجاري، وسيتم أيضا تقديم أنظمة التحكم جنبا إلى جنب مع أنظمة مكافحة الحرائق، والمكونات، والمعايير لأنظمة التوزيع، ونظم الإنذار بالحرائق والكشف، فضلا عن أنظمة النقل العمودي.
12	**البحوث الموجهة – ENRG 565** هذه الدورة هي لمشاريع البحوث النشطة التي يمكن أن تؤخذ كموضوع خاص لمرة واحدة. وهي مفتوحة فقط للطلاب الذين لديهم معدل تراكمي من 3 أو أكثر وموافقة المدرب إلزامي. يجب على الكلية التي تجري الدورة تقديم رسم رسمي برنامج مكتوب بشكل جيد من العمل البحثي

الإرشاد والتدريس

#	معلم/ معلم	Trainee	الموضوع(المواضيع)	من	إلى
1	المهندس محمد المطوع	السيد نايف الرباعي، السيد أسامة أكر، والسيد فيصل الزهراني	1. MATLAB and Simulink. 2. Soldering and Basics of Electrical Wiring and Connecitons. 3. Basic of Electronics. 4. Intro to Arduino IDE.	2020-08-23	2020-09-03
2	المهندس محمد المطوع	طلاب الشعبة الأولة في ENG 331 في T2191	1. Reviewing circiut analysis teachnicse. 2. Solveing numbers of circuits and discussing students' solving problem issues.	2019-12-14	2019-12-14 (ساعتان)
3	المهندس محمد المطوع	طلاب الشعبة الثانية والثالث في ENG 331 في T2191	1. Reviewing circuit analysis teachnicse. 2. Solving freqntly asked qusitons in circiut theory. 3. Engagying students to copoprate in solving problems.	2019-12-15	(6.5 ساعات)

الاشراف

#	المشرف	عضو (أعضاء) المجموعة	المهمة(المهام)/الموضوع (المواضيع) والتنظيم	من	إلى
1	المهندس محمد المتوا والدكتور ناصر الحريري	السيد نايف الرباعي، السيد أسامة عسكر، السيد فيصل الزهراني، والسيد كمال نايل	ورشة عمل الذراع الروبوتية - كلية الهندسة - IAU	2021-02-16	حتى التاريخ
2	المهندس محمد المتوا والدكتور ناصر الحريري	السيد نايف الرباعي، السيد أسامة أكر، والسيد فيصل الزهراني	تشغيل FabLab و المختبرالكهربائيs - كلية الهندسة - IAU	2019-12-14	حتى التاريخ

المسؤوليات الإدارية، واللجنة وخدمة المجتمع **(بدءاً من أحدث)**

عضوية اللجنة

#	من	إلى	المنصب	الجهة
3	31-12-2020	حتى التاريخ	عضو في لجنة العلاقات العامة والإعلام.	كلية الهندسة – جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل
4	31-12-2020	حتى التاريخ	عضو في لجنة مؤقته لتطوير موقع كلية الهندسة الإلكتروني	كلية الهندسة – جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل
2	20-11-2020	حتى التاريخ	عضو في لجنة الجرد وإدارة الأصول بكلية الهندسة	كلية الهندسة – جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل
1	01-10-2020	حتى التاريخ	عضو في لجنة الخريجين والتطوير المهني.	كلية الهندسة – جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل
5	27-08-2020	حتى التاريخ	عضو في لجنة فاب لاب	قسم هندسة الميكانل والطاقة - كلية الهندسة – جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل
6	27-08-2020	حتى التاريخ	عضو في لجنة برامج الحاسوب والبرمجيات الهندسية	قسم هندسة الميكانل والطاقة - كلية الهندسة – جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل
7	27-08-2020	حتى التاريخ	عضو في لجنة المختبرات	قسم هندسة الميكانل والطاقة - كلية الهندسة – جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل
8	01-12-2019	01-02-2020	عضو اللجنة التحضيرية لزيارة معالي وزير التربية والتعليم لكلية الهندسة وورش العمل والمعامل	كلية الهندسة – جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل
9	06-03-2019	27-08-2020	عضو في لجنة التدريب الصيفي	قسم هندسة الميكانل والطاقة - كلية الهندسة – جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل

العمل التطوعي

#	من	إلى	نوع التطوع	المنظمه
1	02-02-2019	02-02-2019 (8 ساعات)	برنامج المسنين- المملكة العربية السعودية	جامعة الملك فهد للبترول والمعادن – الظهران – السعودية
2	16-02-2018	16-02-2018 (8 ساعات)	زيارات المستشفيات لمساعدة المرضى ذوي الإعاقة (بالاخص ذوي التوحد الطيفي) – المملكة العربية السعودية	جامعة الملك فهد للبترول والمعادن – الظهران – السعودية
3	09-2011	09-2011 (8 ساعات)	إعادة طلاء جدران مدرسة قديمة في الثغبة – المملكة العربية السعودية	جامعة الملك فهد للبترول والمعادن – الظهران – السعودية

الكفاءات والمهارات الشخصية (الحاسب, تقنية المعلومات, التقنية .. الخ)

Excellent in Microsoft office (Word, Excell, Outlook, PowerPoint, etc….)	1
Skilled in Engineering Softwares as below: • MATLAB and Simulink (2 years of teaching experience) • Multisim (2 years of teaching experience) • LabVIEW (1.5 years of teaching experience) • PSIM (2 years of teaching experience) • Arduion IDE (1 year of teaching experience) • PowerWorld • GAMS – General Algbric Modeling System • PSPICE – Personal Simulation Program with Integrated Circuit Emphasis • C Language • Assembly Language • Python (bigneer) • DipTrace • 3D printing, and moduling. • Thinkercad • SolidWorks • Inkscape Sketch • Auto CAD 2D Sketch • Cadence & HSPICE Logixpro and Siemens-STEP 7 Lite v3.0 PLC ladder programming language simulation software.	2
Other general softwares and Teachning Platforms like: • Mendeley Desktop • Zoom meeting, and Microsoft team • Blackboard • SAP PM modul (bigneer) • Making good quality survey and quizzes (using MS Form) • AutoHotkey (bigneer-reading and modifying codes) • Video Recording and Editing (bigneer to intermediate) YouTube channel – running an educational channel for Electrical Engineering discipline.	3
Typing Speed : a top speed of 120 WPM and an average of 50 to 60 WPM	4
Member of Toastmaster KFUPM Pranch – Communications & Professional Development	5
Leadership, work committmeent, and perfectionist quality	6
Building electronics project as a hopy	7
Inventory and data collication and organization	8

آخر تحديث 2021/03/14