وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

جامعة وارث الانبياء(ع) - كلية الهندسة

وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي لقسم هندسة تقنيات التبريد والتكييف

2024-2025

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة وارث الأنبياء (ع)

الكلية/ المعهد: كلية الهندسة

القسم العلمي: قسم هندسة تقنيات التبريد والتكييف

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس , هندسة تقنيات التبريد والتكييف

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في هندسة تقنيات التبريد والتكييف

النظام الدراسي: سنوي+ فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 1/12/2024

تاريخ ملء الملف: 1/12/2024

الوقيع:

اسم رئيس القسم : أ.م. د محمد حسن عبود

التاريخ 1/12/2024

الوقيع:

اسم المعاون العلمي : م.د حسن طالب هاشم

التاريخ : 1/12/2024

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:م.د. سلام جبار

التاريخ : 1 / 12 / 2024

مصادقة السيد العميد

أ.م.د حسين هادي حسين

Scanned with CamScanner

1. رؤية البرنامج

يعمل أعضاء هيئة التدريس في قسم هندسة تقنيات التبريد و التكييف في كلية الهندسة بجامعة وارث الأنبياء على تقديم تعليم تقني عالي الجودة يجعل العائد المستهدف من العملية التعليمية أكثر كفاءة وتميزاً من خلال تطوير القدرات التقنية ومهارات التفكير النقدي، المهارات الاجتماعية والشخصية، وقيم العمل في بيئة دائمة التغير في هندسة تقنيات التبريد و تكييف الهواء . تكوين علاقة عمل وثيقة بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في جو رسمي ورعاية حيث يكون فيها الطالب قائدًا تقنيًا ومبتكرًا في تقديم برامج وخدمات تعليمية عالية الجودة، في بيئة عالمية عالية التقنية ذات قدرة تنافسية عالية.

2. رسالة البرنامج

تم تصميم برنامج هندسة تقنيات التبريد والتكييف لتزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لتحسين قابليتهم للتوظيف من خلال إعدادهم للعمل في هندسة التبريد وتكييف الهواء. حيث يتعلم الطلاب كيفية إدارة ورش التبريد والتكييف وإجراء كافة الخدمات والصيانة اللازمة. يحتوي المنهج على تصميم وصيانة أنظمة التبريد وتكييف الهواء باستخدام الأساليب الحديثة. حيث ستتاح للطلاب الفرصة لتعلم مبادئ تكنولوجيا التبريد وتكييف الهواء وسيكونون مهيئين للعمل في الشركات وفرق البرمجة التي تتعامل مع تصميم وتنفيذ وتشغيل أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء.

المستوى الأول يعرف الطلاب على أساسيات الهندسة الميكانيكية العامة وهو مناسب للتقدم إلى جميع البرامج في مجال الطاقة الميكانيكية بما في ذلك الطاقة الحرارية. علاوة على ذلك، سيتم تزويد الطلاب بالمعرفة الميكانيكية والكهربائية والتحكم بالكمبيوتر لأنظمة التبريد وتكييف الهواء.

المستوى الثاني: إعداد الطالب للموضوعات المتخصصة في المستويين الثالث والرابع. ولذلك يتم تدريب طلاب هندسة تقنيات التبريد والتكييف على البحث عن المعلومات الأكاديمية، بما يتوافق مع اتجاهات الجامعة والكلية.

3. اهداف البرنامج

1- تهيئة وتخريج كادر تقني هندسي يحقق المستلزمات الفنية والمعرفية الرئيسية ليكون كادر هندسي وفني عالي الجودة في مجال التبريد و التكييف.

2- ترسيخ مبدأ المشاركة في المجتمع لنشر ثقافة التعليم التقني وتطبيقاته.

3- تخريج فرق علمية واثقة المهارة والفهم في مجال حساب وتحليل الاحمال الحرارية وكذلك في نشاطات التصنيع والتصميم والسيطرة وصيانة الأجهزة ذات العلاقة.
4- تنظيم دورات تدريب وتأهيل من قبل كادر كفوء مع مشاركة طلبة القسم للانخراط في سوق العمل.
5- تقوية العلاقة العلمية و الادارية مع الكليات العلمية و الهندسية المناظرة وكذلك الوزارات و الشركات الصناعية و بقية المؤسسات ذات العلاقة بخصوص حاجات التدريس واعادة التأهيل و تطوير برامج التعليم
6- وضع و تطوير كل الخطط و المناهج العلمية و الادارية اللازمة لتحقيق الفقرات اعلاه وبحسب المطلوب و متابعة التغذية العكسية لعمل دائرة الخطة او المنهج .

4. الاعتماد البرامجي

جاري العمل على اعتماد متطلبات مسار بولونيا لتحقيق وضمان جودة التعلم في قسم هندسة تقنيات التبريد والتكييف وبالتنسيق مع الكلية المناظره وهي كلية تقنيات الهندسية في الجامعه الوسطى/ بغداد

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

لا توجد أي تأثيرات خارجية من جهات أخرى على القسم.

مع ذلك، هناك توأمة أكاديمية بين قسمنا وقسم هندسة النفط والغاز في الجامعة التكنولوجية ببغداد.

6. هيكلية البرنامج(نظام كورسات)

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	5	15	8%	مقرر اساسي
متطلبات الكلية	7	24	13%	مقرر اساسي
متطلبات القسم	30	136	%78	مقرر اساسي
التدريب الصيفي	شهرين	مستوفي		مقرر اساسي
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

6. هيكلية البرنامج (نظام مقررات بولونيا)				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	5	15	8%	مقرر اساسي
متطلبات الكلية	7	24	13%	مقرر اساسي
متطلبات القسم	31	201	83%	مقرر اساسي
التدريب الصيفي	شهرين	مستوفي		مقرر اساسي
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

1. وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			النظري	العملي
المرحلة الاولى الكورس الاول	ENG 100	**Mathematics**	6	
	ENG 101	**Engineering Drawing**	2	4
	ENG 102	**Workshops**		8
	MPAC103	**Engineering Materials**	4	
	UOW 104	**English I**	3	
المرحلة الاولى (الكورس الثاني)	MPAC106	**Electrical Engineering**	4	4
	ENG 107	**Engineering Mechanics**	6	
	MPAC108	**Thermodynamics 1**	6	4
	UOW 109	**Humans Rights and Democracy**	2	
	UOW 110	**Arabic I**	2	
	UOW 111	**Computer principles**	2	2
المرحلة الثانية (الكورس الاول)	**MPAC 200**	**Advanced Mathematics**	6	
	MPAC 201	**Mechanical Drawing**	2	6
	MPAC 202	**Fluid Mechanics**	4	4

4	6	**Thermodynamics 2**	**MPAC 203**	
	2	**The crimes of the Baath regime in Iraq**	**UOW 204**	
4	6	**Fundamentals of Air Conditioning and Refrigeration**	**MPAC205**	المرحلة الثانية (الكورس الثاني)
4	4	**Strength of Materials**	**MPAC206**	
2	2	**Matlab**	**MPAC207**	
	3	**English 2**	**UOW 208**	
	2	**Arabic 2**	**MAPAC 209**	
-	-	**Summer Training 1**	**MPAC210**	
	4	**Engineering and Numerical Analysis**	**ENG 300**	المرحلة الثالثة
2	1	**Computer Applications 2**	**MPAC301**	
	3	**Theory of Machine and Vibrations**	**MPAC302**	
2	3	**Heat Transfer**	**MPAC303**	
1	2	**Air Conditioning and Refrigeration systems**	**MPAC304**	
	3	**Mechanical Design**	**MPAC305**	
3	1	**Maintenance of Air Conditioning systems**	**MPAC307**	
	2	**English 3**	**MPAC308**	
2	1	**Air Conditioning systems Drawing**	**MPAC309**	
2	3	**Electrical and Electronic Engineering**	**MPAC311**	
-	-	**Summer Training 2**	**MPAC310**	
	6	**Project**	**ENG 400**	المرحلة الرابعة
2	2	**Air Conditioning System Design**	**MPAC401**	
2	3	**Power Plants**	**MPAC402**	
2	1	**Computer Applications 3**	**MPAC404**	
	3	**Industrial Engineering Management**	**MPAC405**	
2	3	**Refrigeration Systems**	**MPAC406**	
	3	**Renewable Energy**	**MPAC407**	
	2	**Professional Ethics**	**ENG 408**	
	2	**English 4**	**MPAC409**	
1	3	**Control and Measurements**	**MPAC410**	

2. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة	
مخرجات التعلم (1)	• صيانة الأنظمة الكهربائية والإلكترونية والميكانيكية التي تشكل جزءًا من أنظمة تكييف الهواء • تحديد الأعطال الميكانيكية في أنظمة تكييف الهواء وفقاً لمبادئ التشغيل الديناميكي الحراري باستخدام أجهزة التشخيص الإلكترونية. • تحسين آليات استهلاك الطاقة في أنظمة التكييف وجودة الهواء، استجابة لمعايير جودة البيئة الوطنية والدولية . • المشاركة في أنظمة الإنتاج في صناعة تكييف الهواء سعياً إلى تحسين الموارد في عمليات التصنيع . • عمليات تصنيع مكيف الهواء من خلال استخدام التكنولوجيا الحالية لتصنيع أجزاء مكيف الهواء. • تطوير مشاريع تصميم نظام تكييف الهواء، باستخدام برامج مختلفة لتقدير الحمل الحراري. • تنفيذ معايير الجودة والبيئة في عمليات تبريد أجهزة تكييف الهواء، في إطار خطط المراقبة الوطنية والدولية. • تنفيذ البرامج المضمنة في الرسومات الهندسية ورسومات قنوات وأنظمة تكييف الهواء . • تطوير استخدام الطاقة المتجددة في أنظمة تكييف الهواء. • تفسير وتوصيل النصوص التقنية بشكل مناسب باللغة الأم وباللغة الإنجليزية لاستخدامها في مجال هندسة ا لتبريد والتكييف.
المهارات	
مخرجات التعلم (2)	1 – نصب و تشغيل منظومات التكييف والتجميد . 2 – ادارة مجمعات الصيانة و الاصلاح لمنظومات و وحدات التكييف و التجميد المختلفة . 3 – التعامل مع اجهزة ومعدات الفحص و تشخيص الاعطال الحديثة في حقل الاختصاص. 4- امكانية تطوير منظومات التكييف و التجميد و تحقيق اهداف محدده 5- القدرة على اجراء التحديثات لتحسين اداء وحدات التكييف و التجميد 6- القابلية على اجراء الحسابات التصحيحية لتصنيع الاجهزة و المنظومات في مجال الاختصاص
القيم	
مخرجات التعلم(3) و (4)	نتائج مخرجات التعلم (1) قيادة المجموعة/الفريق

	سيكون الخريجون قادرين على تحفيز أنفسهم، والتعاون بشكل فعال مع المهنيين آلآخرين في مختلف التخصصات والخلفيات واالهتمامات لحل المشكالت، والعمل بوضوح في المواقف المربكة تحت الضغط، وإظهار المعرفة واالللتزام باتباع إجراءات السالمة للذات ولآلخرين. نتائج مخرجات التعلم (2) التطوير المهني الخاص سيكون الخريجون قادرين على اتخاذ ق ار ارتهم الخاصة، والتخطيط وحل المشكالت، والبقاء على اطالع دائم باألمور المهنية.

9. طرائق التعليم والتعلم
تتعدد طرائق التعليم والتعلم المستخدمة في فرع هندسة تقنيات التبريد والتكييف واهم هذه الطرق هي المحاضرة النظرية والعملية. استخدام برامج الحاسوب في مختلف اختصاصات التبريد والتكييف, المناقشة والحوار و السفرات العلمية. الحلقات النقاشية لمواضيع معينة، بحوث الطلبة النظرية والعملية النشاطات المكتبية مما يساعد الطلبة في الوصول إلى النتائج التالية: 1- القدرة الهندسية على التمييز بين المعلومة الصحيحة والمعلومة الخطأ. 2- سهولة الصياغة العلمية وسهولة التصحيح. 3- القدرة على الحفظ والتخمين. 4- القدرة على ربط المفاهيم والمبادئ والتعليمات الهندسية. 5- القدرة على الاستدعاء، الربط، التفسير. 6- القدرة على ربط المعلومات النظرية بالعملية وما يجري في موقع العمل.

10.طرائق التقييم

أ- الامتحانات التحريرية.
ب- الامتحانات السريعة Quiz.
ت- كتابة التقارير العلمية.
ث- الواجبات البيتية.
ح- السمنرات العلمية.
ج- لجان مناقشة مشاريع التخرج.

11.الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
مدرس	هندسة ميكانيك	مكائن ومعدات تكييف و تجميد			1	
مدرس دكتور	هندسة ميكانيك	ميكانيك الموائع			1	
مدرس	هندسة ميكانيك	هندسة تقنيات منظومات الحركه			1	
مدرس دكتور	هندسة ميكانيك	ميكانيك حراريات			1	
أستاذ دكتور	هندسة ميكانيك	هندسة تبريد وتكييف			1	
استاذ مساعد دكتور	هندسة ميكانيك	ميكانيك حراريات			1	
استاذ دكتور	هندسة صناعية	انظمة التصنيع الذكية			1	
استاذ مساعد دكتور	هندسة ميكانيك	ميكانيك حراريات			1	
مدرس مساعد	هندسة ميكانيك	ميكانيك حراريات			2	

مدرس مساعد	هندسة كهرباء	الالكترونيك			1	
مدرس مساعد	هندسة ميكانيك	ميكانيك تطبيقي			1	
مدرس مساعد	علوم حاسبات	ذكاء اصطناعي			1	
مدرس	هندسة ميكانيك	ميكانيك حراريات				1
استاذ مساعد دكتور	هندسة الكهربائية والالكترونيك	هندسة اتصالات				1
مدرس مساعد	هندسة ميكانيك	ميكانيك حراريات				2
مدرس دكتور	هندسة ميكانيك	توليد الطاقة				1
مدرس مساعد	هندسة الكهروميكانيك	كهروميكانيك الطاقه				1
مدرس	هندسة بوليمرات	ميكانيك تطبيقي				1
مدرس مساعد	هندسة البيئة	هندسة البيئة				1
استاذ مساعد دكتور	هندسة ميكانيك	ميكانيك تطبيقي				1
استاذ دكتور	هندسة ميكانيك	ميكانيك حراريات				1
مدرس مساعد	ميكانيك قوى	هندسة تقنيات الحراريات				1
مدرس مساعد	هندسة ميكانيك	هندسة ميكانيك				1
مدرس مساعد	قانون خاص	القانون المدني				1

التطوير المهني

توجيه اعضاء هيئة التدريس الجدد

يعتمد قسم تقنيات التبريد والتكييف عملية منظمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمترغبين، تبدأ باستقبالهم الرسمي وتعريفهم بسياسات المؤسسة ورؤيتها ورسالتها، ثم تقديم نبذة عن الهيكل الإداري والأكاديمي للقسم. يلي ذلك تنظيم لقاءات تعريفية مع الكادر التدريسي والإداري، وتوفير دليل تعريفي يحتوي على الإجراءات الأكاديمية والتعليمية. كما يتم تزويدهم بجداول المحاضرات والخطط الدراسية، مع توجيههم للمرافق الأكاديمية والورش الفنية الخاصة بالقسم. تُختتم العملية بتعيين مرشد أكاديمي أو منسق لمتابعة تكيفهم وتقديم الدعم اللازم خلال فترة انضمامهم الأولى.

التطوير المهني لاعضاء هيئة التدريس

تعتمد الخطة على تطوير كفاءات أعضاء هيئة التدريس عبر برامج دورية تشمل ورش عمل ودورات تدريبية في استراتيجيات التدريس الفعّال، والتعلم النشط، والتعليم الإلكتروني. تُعزّز الخطة مهارات تصميم المقررات وتحديث المحتوى بما يتماشى مع متطلبات سوق العمل، مع التركيز على تطوير أدوات تقييم نتائج التعلم وتحليلها لتحسين جودة التعليم. كما تشمل الخطة أنشطة للتطوير المهني المستمر، مثل حضور المؤتمرات، والنشر العلمي، والتعاون البحثي. يتم متابعة تنفيذ هذه الخطة من خلال تقييمات

دورية لأداء التدريسيين وتقديم تغذية راجعة بنّاءة تسهم في رفع المستوى الأكاديمي والمهني داخل المؤسسة

12.معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

أ- شروط القبول في الكلية:

ب- اعتماد شروط القبول للطلاب وفق التعليمات الصادرة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (القبول المركزي)

ت- ان يكون لائقا طبيا للتخصص المتقدم اليه

ث- شروط القبول في القسم العلمي.

ج- اختيار رغبة الطالب من أكثر من رغبة مرتب حسب الأفضلية

ح- معدل التخرج من الثانوية العامة

خ- الطاقة الاستيعابية للقسم العلمي.

13.أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1.المصادر المعتمدة في الجامعات العالمية

٢ .التؤمه مع الجامعة التقنية الوسطى

٣ . التوجهات المحلية

٤ . احتياجات السوق

٥ . الدراسات والاستبيانات

٦.الندوات وورش العمل التخصصية مع الجهات المستفيدة

٧ . الانترنيت (الشبكه العنكبوتية)

14.خطة تطوير البرنامج

يتم التركيز في قسم هندسة تقنيات التبريد والتكييف على التحسين المستمر، فالقسم يسعى دائما لتحسين المسيرة العلمية والادارية وتذليل كل الصعوبات والمعوقات التي تعيق البرنامج التعليمي عن طريق تنمية الموارد البشرية لتطوير الشخصية.

الإجراءات التالية توضح الخطوات المنفذة أو في طور التنفيذ في هذا المجال:

1. التحسين والتطوير المستمر لأعضاء هيئة التدريس من خلال برامج التدريب وورش العمل داخل وخارج القسم والجامعة.
2. زيادة الأنشطة اللاصفية مثل إقامة المؤتمرات والندوات العلمية والابداعات الشخصية والرياضية محليا واقليميا ودوليا.
3. تشجيع أعضاء هيئة التدريس للحصول على أعلى الرتب العلمية والادارية.
4. توفير البرمجيات التخصصية في هندسة تقنيات التبريد والتكييف وأجهزة الكمبيوتر اللازمة لذلك مع خطوط الانترنت لكافة التدريسيين.

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

السنة/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
				المعرفة و الفهم				المهارات الخاصة بالموضوع				مهارات التفكير				المهارات العامة والمنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي(			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4
المرحلة الاولى	MPAC110	حقوق الانسان	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPAC100	رياضيات 1	مساعد	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPAC112	تطبيقات الحاسبة 1	اختياري	√				√	√			√	√			√			
	MPAC101	الرسم الهندسي	اساسي	√	√	√		√	√	√		√	√	√		√	√	√	
	MPAC108	الميكانيك	اساسي	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√		
	MPAC107	تكنلوجيا الكهرباء	اساسي	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	
	MPAC102	المعامل	اساسي	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	
	MPAC103	مواد هندسية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

	MPAC109	ديناميك الحرارة 1	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPAC104	اللغة الانجليزية	مساعد																√	√	√	√					
	MPAC111	اللغة العربية	اساسي																√	√	√	√					

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

السنة/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج			
				المعرفة و الفهم	المهارات الخاصة بالموضوع	مهارات التفكير	المهارات العامة والمنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي(

				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4
المرحلة الثانية	MPAC200	الرياضيات 2		√	√	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√
	MPAC207	تطبيقات الحاسبة 2		√	√			√	√			√	√			√	√		
	MPAC206	مقاومة موا د		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√
	MPAC203	ديناميك الحرارة 2		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPAC201	الرسم الميكانيكي		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√		
	MPAC202	ميكانيك الموائع		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√
	MPAC205	تبريد و تكييف 1		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√
	MPAC208	اللغة الانجليزية 2														√	√	√	√
		جرائم حزب البعث في العراق		√	√	√	√					√	√	√	√	√	√	√	√

اسم المقرر	أساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
		المعرفة و الفهم				المهارات الخاصة بالموضوع				مهارات التفكير				المهارات العامة والمنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي(			
		أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4
تطبيقات الحاسبة 3		√	√	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√		
تحليلات هندسية و عددية		√	√			√	√	√		√	√			√	√		
هندسة كهربائية والكترونية		√	√	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√
نظرية مكائن واهتزازات		√	√			√				√	√	√		√	√		
انتقال حرارة		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
التصميم الميكانيكي		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	√
رسم انظمة التبريد و التكييف		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√
صيانة اجهزة التبريد والتكييف		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√
تبريد وتكييف 2		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√
اللغة الانجليزية 3														√	√	√	√