

# السيرة الذاتية والتاريخ العلمي والوظيفي

## بيانات شخصية:

أ.م./ محسن سيد محمد سليمان الأسم

أستاذ م. بقسم هندسة القوى الميكانيكية/كلية الهندسة/جامعة القاهرة/ ج.م.ع. الوظيفة

1954/9/2 الجنسية : مصري ت: 37421575 محمول:61989 تاريخ

الميلاد بريد إلكتروني: profmohsen@yahoo.com

## الشهادات العلمية والتدرج الوظيفي

#### يوليو 1978

بكالوريوس ميكانيكا قوى/تقدير جيد جداً مع مرتبة الشرف الأولى/هندسة القاهرة/ تقدير امتياز مشروع البكالوريوس لتصميم غلاية بخار كبيرة ذات مواسير لمحطة توليد كهرباء بخارية.

#### سبتمبر 1978 ـ يونيو 1982:

معيد بقسم هندسة القوى الميكانيكية / كلية الهندسة / جامعة القاهرة / ج.م.ع.

ماجستير هندسة القوى الميكانيكية / كلية الهندسة / جامعة القاهرة / ج.م.ع.

#### <u>يونيو 1982-سبتمبر 1983:</u>

مدرس مساعد بقسم هندسة القوى الميكانيكية / كلية الهندسة / جامعة القاهرة / ج.م.ع.

#### سبتمبر 1983\_سبتمبر1984:

طالب دكتوراه / مدرسة ثيار للهندسة / كلية دارتموث / هانوفر / ولاية نيو هامبشير / الولايات المتحدة الأمريكية.

سبتمبر 1984 مارس1989: طالب دكتوراه ومدرس/ قسم ميكانيكا/ كلية الهندسة / جامعة كاليفورنيا / إرفاين / الولايات المتحدة الأمريكية.

### مارس 1989

درجة الدكتوراً في الهندسة الميكانيكية / قسم الهندسة الميكانيكية / كلية الهندسة / جامعة كاليفورنيا / إرفاين / الولايات المتحدة الأمر بكبة

#### مارس1989 سبتمبر 1989:

باحث متخصص ومدرس / منحة تدريب عملى بعد الدكتوراه / قسم الهندسة الميكانيكية / كلية الهندسة / جامعة كاليفورنيا / إرفاين / الولايات المتحدة الأمريكية/ موضوع البحث: قياسات معملية وحسابات لاضطرابات السرعة والحرارة في سريانات الإجهاد المضطربة.

سبتمبر 1989 سبتمبر 1995: مدرس ومحاضر بقسم القوى الميكانيكية / كلية الهندسة / جامعة القاهرة / ج.م.ع.

# سبتمبر 1995-يونيو 1996:

أستاذ مساعد بقسم هندسة القوى الميكانيكية/ كلية الهندسة/ جامعة القاهرة / جمع.ع.

## يونيو 1996-سبتمبر1999:

إستشاري وخبير ميكانيكي معار من هندسة القاهرة إلى الإدارة العامة للتصميم/ المؤسسة العامة للكهرباء/ وزارة الصناعة والكهرباء -الرياض/ المملكة العربية السعودية.

## سبتمبر 1999-الآن:

أستاذ م بقسم هندسة القوى الميكانيكية/كلية الهندسة/جامهة القاهرة/ج.م.ع.

سبتمبر 2007-الآن: عضو وحدة ضمان الجودة بالكلية وضمن فرق المراجعون الخارجيون للتعليم العالى بالهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد NAOAAE

## الاهتمامات العلمية والبحثية:

- 1- ميكانيكا الموائع والديناميكا الهوائية المعملية وقياسات اضطرابات السرعة والحرارة باستخدام السلك الساخن أو البارد.
  - 2- تحسين انتقال الحرارة وكمية الحركة والكتلة في سريانات الإجهاد المضطربة بالحفز بالموجات الصوتية .
  - 3- تحسين كفاءة محطات القوى وتوليد الكهرباء والتوربينات الغازية بواسطة الاسترجاع الحراري من غازات العادم أو بإستخدام خلايا الوقود أو دورة القدرة المختلطة أو نظام الأنبوبة الحرارية.
    - 4- توصيف وتصميم نظم الوقاية ومكافحة الحريق في المنشآت والمرافق الحيوية ومحطات القوى.
  - 5- التطبيقات العملية لنظم التحكم الأتوماتيكي بإستخدام أجهزة PLC وشرائح Micro-controllers والحاسب الآلي.

# تاريخ الخبرة العلمية والأعمال البحثية:

## (1) يونيو 1996م – حتى الأن:

- ـ دراسة عملية لبناء السريان المضطرب وإسترجاع الضغط في بوق ثنائي مستوي مع وبدون ريش توجيه داخلية.
  - دراسة تحليلية وحسابية حول إنتقال الطاقة وكفاءة التوليد المزدوج في خلايا الوقود.
- دراسة تحليلية وحسابية لدورة قدرة مختلطة جديدة تستخدم خلايا الوقود للوصول لكفاءة أعلى ومستويات تلوث بيئي أقل.
  - دراسة تحليلية وحسابية حول إستخدام نظام الأنبوبة الحرارية في الإسترجاع الحراري للطاقة المهدرة.
    - در اسات تحليلية حول طرق مكافحة الحريق واستخدام بدائل الهالون في نظم المكافحة الغازية.
- مشروعات بكالوريوس عملية لنظم التحكم الأتوماتيكي بإستخدام PLC وشرائح Micro-controllers والحاسب الآلي.

## (2) سبتمبر 1989م - يونيو 1996م:

#### المركز:

أستاذ م. وعضو لجنة الإشراف على تطوير معمل الآلات التوربينية وميكانيكا الموائع لطلبة الدراسات العليا / كلية الهندسة / قسم القوى الميكانيكية / جامعة القاهرة / ج.م.ع.

#### الخبرة:

تم تصميم وإنشاء وتشغيل معمل جديد للقياسات الدقيقة للسرعة ودرجة الحرارة بواسطة السلك الساخن وتم

تجهيز غرفة خاصة معزولة وبأرضي كهربائي ومكيفة الهواء. تم اختيار وشراء واختبار وتركيب جهاز ذو 8 قنوات و12بت لتحويل الإشارات الكهربائية المتصلة إلى إشارات عددية في الحاسب الآلي لتشغيل جهاز السلك الساخن وأجهزة تحريك
مجموعة القياس وأخذ البيانات بواسطة الكومبيوتر. تم عمل نظام لمعايرة جهاز تحويل الإشارات ولحام الأسلاك ومعايرة
السرعة ودرجة الحرارة لدوائر جهاز السلك الساخن تم كتابة البرامج الضرورية لنظام اخذ البيانات وتحليل وحساب
المعلومات الخاصة بقياسات السريان المضطرب. تم تجهيز وسائل قياس الضغط ودرجة الحرارة بواسطة جهاز تحويل
الإشارات وأخذ البيانات بواسطة الحاسب الآلي. تم تجهيز وسائل قياس الحفز بالموجات الصوتية باستخدام الحاسب الآلي.

### الأبحاث:

- 1-أبحاث معملية وحسابية مكثفة لإيجاد أخطاء القياسات الدقيقة وتأثير معدل أخذ العينات والشوشرة الكهربائية والتزامن والتأخر الزمني على حساب العزوم المطردة والعلاقات المتداخلة للإشارات الأحادية والمتعددة التردد والإشارات العشوائية.
- 2- أبحاث معملية على الانتقال المضطرب للحرارة وكمية الحركة في بثوق محصورة متحدة المحور تحت تأثير معدل ضغط محوري معتدل ونسب كمية حركة متغيرة.
- 3-بحث معملي عن البناء المضطرب لمنطقة التفاعل الابتدائية في بثق مستوي حر من سريان أنبوبي عند قيمة عالية لرقم رينولدذ.
  - 4-قياسات للسلك-الساخن في المجال القريب لبثوق مستوية متلاصقة تتدفق مع بعضها بسر عات متساوية وغير متساوية.
    - 5- قياسات حول تفاعل عدة بثوق مستوية تتدفق معاً بزاوية متغيرة بينها.
    - 6- در اسة حول تحسين انتقال كمية الحركة والحرارة باستخدام الحفز بالموجات الصوتية.

### الإشراف :

المشاركة في الإشراف على العديد من الأبحاث العلمية لطلبة الدراسات العليا لدرجتي الماجستير والدكتوراه في مجالات تحسين ذبذبات السريان المضطرب وتحسين الانتقال في كمية الحركة والحرارة.

### (3) مارس 1989م - سبتمبر 1989م:

#### لمركز :

باحث بعد الدكتوراه ومدرس زائر / قسم الهندسة الميكانيكية / كلية الهندسة / جامعة كاليفورنيا / إرفاين / الولايات المتحدة الأمريكية.

### الخبرة :

إجراء مزيد من قياسات السلك الساخن والبارد على معدلات الاضمحلال في طاقة الحركة ومقياس التغير في درجة الحرارة في منطقة الاختلاط الحرارية المضطربة والسريان المضطرب المتجانس .

### (4) سبتمبر 1984م - مارس 1989م:

#### المركز :

باحث للدكتوراه ومدرس مساعد / قسم الهندسة الميكانيكية / كلية الهندسة / جامعة كاليفورنيا / إرفاين / U.S.A.

#### الخبرة:

إجراء أبحاث وحسابات في القياس المتزامن لمركبات السرعة ودرجة الحرارة في طبقة الاختلاط الحرارية المضطربة وفي السريان المضطرب المتجانس من شبكة متعامدة القضبان. خبرة في صنع ومعايرة مجسات السلك الساخن والسلك البارد والتعامل مع العديد من أجهزة القياس والعرض والمعايرة واخذ البيانات بالكومبيوتر والعديد من أجهزة أنفاق الهواء. دراسة العديد من الكورسات في ميكانيكا الموائع الحسابية والبرامج المستخدمة في أبحاث السريان المضطرب.

## (5) سبتمبر 1983م - سبتمبر 1984م:

#### المركز:

. باحث دكتور اه / مدرسة ثيار للهندسة / كلية دار تموث / هانو فر / نيو هامبشير / الو لايات المتحدة الأمريكية.

#### الخبرة :

دراسة وإجراء أبحاث حول السريان ثنائي الطور واستخدام كل من العناصر المحدودة والفروق المحدودة في تطبيقات انتقال الحرارة وميكانيكا الموائع والديناميكا الهوائية.

### (6) <u>سبتمبر 1978م – سبتمبر 1983م :</u>

### لمركز :

معيد ثم مدرس مساعد / كلية الهندسة / قسم القوى الميكانيكية / جامعة القاهرة / ج.م.ع.

## الخبرة :

تصميم وبناء جهاز معملي ودراسة الحمل الحراري الحر والقسري في قنوات مائلة مستطيلة المقطع كتطبيق على المجمعات الشمسية. خبرة في تصنيع ومعايرة أجهزة مجسات المزدوجات الحرارية وتوصيل الطلمبات وأجهزة جمع البيانات وقياس معدل سريان الموائع. الإشراف على عدة مشروعات عملية لطلبة البكالوريوس في مجالات تخزين الطاقة الشمسية والأجزاء المختلفة لمحطات الطاقة الكهربائية.

# التدريس والخبرة التعليمية الجامعية:

## (1) سبتمبر 1995 يونيو 1996 ثم سبتمبر 1999م – الآن:

## المركز:

أستاذ م. بقسم القوى الميكانيكية /كلية الهندسة / جامعة القاهرة / ج.م.ع.

## الخبرة :

- تدريس مواد ميكانيكا الموائع والديناميكا الغازية لمرحلة البكالوريوس (ثانية وثالثةميكانيكا-أولى وثانية

كهرباءقوى)وتدريس مواد السريان المضطرب وميكانيكا الموائع المتقدمة والقياسات للماجيستير والدبلوم.

-الإشراف على عدة مشروعات للبكالوريوس حول نظم الوقاية ومكافحة الحريق تتضمن دراسة لأهم أنواع المخاطر الأمنية وأسباب الحريق في المنشآت والمرافق الحيوية (مثل محطات توليد الطاقة الكهربية ومحطات التحويل) ثم تحليل نظم الوقاية ومكافحة الحريق المناسبة طبقاً لمتطلبات المواصفات الدولية القياسية لأعمال الحرائق وأيضاً إجراء قياسات عملية على نماذج حرائق معملية ونماذج سريان للدخان.

-الإشراف على العديد من المشروعات التطبيقية واعملية للبكالوريوس حول نظم التحكم الأتوماتيكي بإستخدام الحاسب الألي وPLC وشرائح Micro-controllers

## (2) سبتمبر 2008م - الآن:

#### المركز:

أستاذ م. منتدب من هندسة القاهرة إلى المعهد العالي للتكنولوجيا وهندسة الطيران، قسم القوى الميكانيكية، إمبابة، الجيزة.

#### الخبرة:

تدريس مواد ميكانيكا الموائع والديناميكا الغازية لمرحلة البكالوريوس.

## (3) سبتمبر 1989م - يونيو 1996م:

#### المركز

مدرس ثم أستاذ م. ومشرف على معامل القياسات لطلبة مرحلة البكالوريوس /كلية هندسة القاهرة / قسم القوى الميكانيكية.

#### الخبرة:

- 1-المشاركة في تخطيط وإنشاء وكتابة معظم المادة العلمية لكورس معملي جديد حول استخدام ومعايرة أجهزة القياسات الأساسية لطلبة هندسة القوى الميكانيكية (مرحلة ما قبل البكالوريوس) والمشاركة في المحاضرات والمعامل وحصص التمارين وتدريب المعيدين والفنيين عل أجهزة القياسات الأساسية في كورس يتضمن 14 تجربة منها: أجهزة توليد وعرض وضبط الإشارات، معايرة أجهزة الضغط الإلكترونية والعادية، معايرة عدة أنواع من أجهزة قياس معدل التدفق والمزدوجات الحرارية وترمومترات المقاومة الكهربائية، وطرق إظهار السريان بالدخان أو فقاعات الهيدروجين، قياس قوى الرفع والجر وتوزيعات الضغط على العديد من الجسام في أنفاق الهواء ، الحمل الحراري القسري ، قياسات اللزوجة وخواص احتراق لأنواع عديدة من الوقود السائل.
- 2-المشاركة في تدريس مادة معامل الهندسة الميكانيكية لطلبة البكالوريوس وهي تتضمن اختبارات تقييم الأداء ومعايرة العديد من الآلات الحرارية والمحركات المختلفة وعدة أنواع من التوربينات المائية والغازية والمضخات المركزية وافران الاحتراق المستمر وتجارب على محاكاة السريان الأسرع من الصوت بواسطة التناظر مع مائدة الماء.
- 3-تدريس عدة مواد لطلبة الدراسات العليا في مجالات السريان المضطرب، قياسات السلك الساخن، السريان ثنائي الطور، الطبقة الجدارية، ميكانيكا الموائع المتقدمة، أجهزة القياسات والاختبارات، تلوث الهواء، منظومات التهوية وخطوط الأنابيب.

## (4) سبتمبر 1984م – مارس 1989م:

#### المركز:

باحث للدكتوراه ومدرس مساعد / قسم الهندسة الميكانيكية / كلية الهندسة / جامعة كاليفورنيا / إرفاين / U.S.A.

## <u> الخبرة :</u>

تدريس العديد من المواد المعملية في مجالات أساسيات أجهزة القياس والإلكترونيات، معامل الديناميكا الحرارية، معامل إنتقال الحرارةة، معامل ميكانيكا الموائع ، معامل الآلات الحرارية والمحركات. الخبرة في أنواع عديدية من أجهزة محولات الطاقة للقياس وأجهزة جمع البيانات وبرامج الرسم والتصميم بالحاسب الآلي وأجهزة القياسات الكهربائية. توازى مع التدريس دراسة العديد من المواد للحصول على درجة الدكتوراه في مجالات السريان المضطرب، الإشعاع الحراري، الحمل الحراري القسري المتقدم، ميكانيكا الموائع الحسابية، تطبيقات الحاسب الآلي في إنتقال الحرارة وعدة كورسات في الرياضيات المتقدمة.

## (5) <u>صيف 1986م وصيف 1987م:</u>

## المركز:

محاضر بقسم التعليم التمهيدي للهندسة الميكانيكية/قسم الهندسة الميكانيكية/ كلية الهندسة/جامعة كاليفورنيا/ U.S.A. الخبرة :

تدريس مادتي ميكانيكا الموائع وديناميكا الأجسام الصلبة كأساسيات للعلوم الهندسية .

## (5) سبتمبر 1978م سبتمبر 1983:

## المركز:

معيد ثم مدرس مساعد /كلية الهندسة / قسم القوى الميكانيكية / جامعة القاهرة / ج.م.ع

## الخبرة :

- تدريس أساسيات العلوم الهندسية في مجالات ميكانيكا الموائع، إنتقال الحرارة والكتلة، التبريد وتكييف الهواء، الهندسة البخارية ومحطات القوى، الطاقة الشمسية، معامل الديناميكا الحرارية ومعامل الهندسة البخارية، الرسم الهندسي ، وأيضاً الإشراف على طلبة البكالوريوس في عدة مشروعات للتخرج.
- توازى مع التدريس دراسة عدة مواد للحصول على درجة الماجستير ف مجالات التوصيل الحراري المتقدم، الإشعاع الحراري المتقدم، محطات القوى، تطبيقات الحاسب الآلي في ميكانيكا الموائع وإنتقال الحرارة. كما تزامن مع ذلك حضور دورة إعداد المدرس الجامعي بجامعة القاهرة لتطوير أساليب التعليم ووضع الإمتحانات وتقييم الطلاب.

# الخبرة المهنية الهندسية والفنية:

## (1) سبتمبر 2007م – الآن:

#### لمركز :

مندوب قسم هندسة القوى الميكانيكية وعضو خمسة لجان فرعية في وحدة ضمان الجودة في كلية الهندسة جامعة القاهرة. وضمن فرق المراجعون الخارجيون للتعليم العالى بالهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد NAQAAE

#### الخبرة:

المشاركة في وضع نطاق العمل وتطوير مواصفات المقررات والمستندات الفنية ومتطلبات الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد والمشاركة في عدد من اللجان الفرعية لوحدة ضمان الجودة في هندسة القاهرة. والمشاركة في ندوات وتقديم عروض فنية ودراسات وتقارير متخصصة تتعلق بمشروع ضمان الجودة والإعتماد. حاصل على 7 شهادات تدريب من الهيئة NAQAAE وعلى 4 شهادات تدريب من مركز ضمان الجودة بجامعة القاهرة QAAC في مختلف مجالات عمل ضمان جودة التعليم والإعتماد والتخطيط الإستراتيجي لتطوير المؤسسات الجامعية.

### (2) يونيو 2004م – الآن:

#### المركز:

أستاذ مزائر ومحاضر مشارك في الجامعة الأمريكية في القاهرة ، قسم الخدمات الهندسية.

#### الخبرة:

المشاركة في تدريس العديد من الدورات المهنية للمهندسين في مجالات تصميم خطوط الأنابيب والمحابس الصناعية والطلمبات وأجهزة القياس والإختبارات وطرق قياس الأداء للطلمبات والمعدات الميكانيكية.

## (3) يونيو 1996م - سبتمبر 1999م:

#### المركز:

إستشاري وخبير ميكانيكي/ الإدارة العامة للتصميم/ المؤسسة العامة للكهرباء/ الرياض/ المملكة العربية السعودية.

#### الخبرة :

- 1-المشاركة في وضع نطاق العمل وتطوير المواصفات الفنية للأجزاء الميكانيكية والمعدات المساعدة وأجهزة التهوية والتكييف ومعدات مكافحة الحريق لوثائق مناقصات بناء أو توسعة محطات توليد الكهرباء الحرارية سواء للتوربينات الغازية او وحدات الديزل أو بناء وتوسعة محطات التحويل الكهربائية.
- 2-المشاركة في تطوير أعمال لجان التحليل الفني للأجزاء الميكانيكية والمعدات المساعدة وأجهزة التهوية والتكييف ومعدات مكافحة الحريق لمراجعة وتدقيق عروض المتنافسين لمناقصات بناء أو توسعة محطات توليد الكهرباء الحرارية سواء للتوربينات الغازية او وحدات الديزل أو بناء وتوسعة محطات التحويل الكهربائية.
- 3-المشاركة في وضع وتحديث مواصفات نظم مكافحة الحريق لجميع الأجزاء المختلفة في محطات توليد الكهرباء الحرارية سواء بالتوربينات الغازية أو بوحدات الديزل أو لمحطات التحويل الكهربائية.
- 4-المشاركة في ندوات وتقديم عروض فنية ودراسات وتقارير متخصصة وأوراق عمل ومقالات علمية وفنية تتعلق بقطاع الكهرباء ومحطات توليد القوى الكهربائية.

## (4) سبتمبر 1999م-الآن وسبتمبر 1989م - يونيو 1996م:

#### المركز

عضو في عدة لجان فنية لشراء أجهزة علمية للمعامل بقسم القوى الميكانيكية/كلية الهندسة/جامعة القاهرة/ج.م.ع.

#### <u> الخبرة :</u>

آختيار ووضع المواصفات الفنية وأعمال لجان الفحص والتحليل الفني للعديد من الأجهزة البحثية والمستلزمات العلمية لمعامل مرحلة البكالوريوس والدراسات العليا.

### المركز:

عضو في عدة لجان للامتحانات والمراقبة والكنترول بكليات الهندسة والأداب والحقوق بجامعة القاهرة.

## الخبرة :

الإشراف على وضع وطباعة وتسليم أوراق الامتحانات ، وتسلم وتسليم كراسات الإجابة ، أعمال المراجعة ووضع الأرقام السرية والرصد وإدخال البيانات للحاسب الآلي وحساب النتيجة ولجان التيسير.

#### المركز :

محاضر متخصص في العديد من الدورات الفنية للمهندسين ورجال الصناعة/ في مركز بحوث الطاقة ومركز التطوير والتكنولوجيا/جامعة القاهرة ودورات متخصصة في الجامعة الامريكية بالقاهرة لمهندسي قطاع البترول.

التدريس في عدة دورات وكورسات وحلقات تدريب مكثفة في مجالات أجهزة القياسات الهندسية، خطوط الأنابيب، أجهزة قياس معدلات التدفق، أجهزة اخذ البيانات بواسطة الحاسب الآلي، توليد وضبط الإشارات الكهربائية، ومعايرة الأجهزة وأنواع المحابس العادية والأتوماتيكية

المركز : عصو في لجان مؤتمرات علمية عالمية / كلية الهندسة/ جامعة القاهرة/جمع.

-المشاركة في أعمال اللجنة المحلية المنفذة للمؤتمر الدولي الخامس لميكانيكا الموائع بالقاهرة يناير 1995م والمؤتمر الدولي السادس لهيئة ASME بالقاهرة ديسمبر 1996م، وتشمل مهام اللجنة استلام وتصنيف الأبحاث المحلية والأجنبية ، تنظيم لجان تحكيم الأبحاث، إصدار برامج ونشرات المؤتمر ومجلدات الأبحاث ، تنظيم قاعات المؤتمر وإستقبال المشاركين وتوزيع الأبحاث والهدايا التذكارية . إلخ ، كما تم عرض عدة أبحاث شخصية خلال برامج المؤتمرات.

-التدريس في عدة دورات وكورسات وحلقات تدريب مكثفة في مجالات أجهزة القياسات الهندسية، خطوط الأنابيب، أجهزة قياس معدلات التدفق، أجهزة اخذ البيانات بواسطة الحاسب الآلي، توليد وضبط الإشارات الكهربائية، المعايرة واختبارات الأجهزة. أعمال أخرى:

1- حضور أعمال المؤتمر الدولي الثامن لهندسة القوى الميكانيكية في الإسكندرية عام 1993م وإلقاء بحثين في المؤتمر. 2-عضو منتدب عن الجامعة في العديد من اللجان القومية المصرية للهيئة المصرية للتوحيد القياسي في وزارة الصناعة المصرية ، المشاركة في وضع عدة مواصفات قومية خاصة بعدادات الغاز الطبيعي وعدادات الغازات عموماً ، أجهزة الإطفاء والأمان،، طلمبات قياس تدفق البنزين والسوائل والخزانات الثابتة أو على عربات أو خزانات السكك الحديدية المستخدمة لتخزين المنتجات البترولية والسوائل أو الغازات المسالة

## (5) سبتمبر 1983-مارس 1989م:

## مؤتمرات:

حضور العديد من المؤتمرات الدولية الخارجية في ولاية نيوهامبشير ، ولاية أوريجون ، ولاية نيويورك ، ولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية لإلقاء الأبحاث وحضور الندوات العلمية

## (4) صيف 1981 وصيف 1982م:

ومنح تدريب عملى بمصانع البلاستيك والمواسير بالجيزة

## العضوية العلمية والمهنية:

## 1978 م-حتى الآن:

عضو نادى هيئة التدريس بجامعة القاهرة والنقابة العامة للمهندسين شعبة ميكانيكا والنقابة الفرعية بالجيزة عضو وحدة ضمان الجودة بهندسة القاهرة وعضو فرق المراجعون الخارجيون للتعليم العالى بالهيئة القومية لضمان جودة التعليم و الإعتماد NAOAAE

## 1983م-1989م:

- عضو الجمعية المريكية للمهندسين الميكانيكين بأمريكا
- عضو بنادي مآكجر و هيل للكتاب و نادي كتب الكو مبيو تر بأمريكا.
  - عضو إتحاد الطلبة العرب بإر فابن بأمر بكا

# المطبوعات والمنشورات Publications

- (1) Mohsen S. Mohamed, "Free & Forced Convection In Inclined Rectangular channels", M. Sc. thesis, Faculty Of Engg.", Cairo University, Egypt, 1982.
- (2) S.M. Morcos, M. M. Hilal, M. M. Kamel and M. S. Mohamed," Experimental Investigation of Mixed Laminar Convection in the Entrance Region of Inclined Rectangular Channels", Trans. ASME, Vol.108, pp.574-579, Aug-1986.
- (3) Mohsen S. Mohamed and J.C. LaRue, "Diffusion of Heat In The Initial and Developing Regions of Turbulent Thermal Mixing Layer", 40th Meeting of Division of Fluid Dynamics of the American physical Society, University of Oregon, USA, Published in the Bulletin of The American Physical

- Society, Vol. 32, 1987.
- (4) Mohsen S. Mohamed and J.C. LaRue, "Physical and Mathematical Models For a Normalized Decay Power-Law For Grid Turbulence", 41st Meeting of Division of Fluid Dynamics of !he American Physical Society, University of Buffalo, NY, USA, ,Published in The Bulletin of The American Physical Society, Vol. 33, 1988.
- (5) Mohsen S. Mohamed, "Experimental Investigation of The Near and Far Fields of The Turbulent Velocity and Thermal Mixing Layer in Nearly Homogeneous Turbulence", Ph.D. Dissertation, University of California, Irvine, USA., 1989.
- (6) Mohsen S. Mohamed and J.C. LaRue, "The Energy Decay-law and Similarity of 'Scales in Grid Turbulence, Procs. 7th Symposium on Turbulent Shear Flows", Stanford University, California, USA, August 21-23,1989.
- (7) Mohsen S. Mohamed and J.C. LaRue, "The Decay Power-Law Grid-Generated Turbulence", J.F.M., Vol. 219, pp.195-214, 1990.
- (8) MohsenS. Mohamed, "Similarity of Spectra and Scales in Homogeneous and Isotropic Turbulence", Procs. 8th international confer. for mech. Power Engg., Vol.2, pp.297-308, Alexandria, Egypt, Apr. 1993.
- (9) MohsenS. Mohamed, ""Transport of Passive Scaler Fluctuations in Homogeneous and Isotropic Turbulence", Proce. 8th international Confer. for Mech. Power Engg., Alexandria, Egypt Vol.3, pp.45-58, Apr. 1993.
- (10) Mohsen S. Mohamed, "Numerical and Experimental Investigation of the Effect of Sampling, Noise and Response on Measuring Higher Moments of Single and Multiple Frequency Signals", Procs. 5th Inter. Confer of Fluid Mech., Cairo, Egypt, Vol. 1, pp.171-186, Jan. 1995.
- (11) Mohsen S. Mohamed, A. A.Mostafa & M. El-Sallak, "Momentum and Heat Transport in Confined Coaxial Jets Under Axial Pressure Gradient and at Variable Momentum Ratios", Procs. 5th Inter. Confer of Fluid Mech., Cairo, Egypt, Vol. 3, pp.803-815, Jan. 1995.
- (12) Mohsen S. Mohamed, "Errors In Computing Higher Order Moments of Single And Multiple Frequency Signals Due To Tiune-Lag In Sampling", Engg. Res. Journal, Univ. of Helwan, Faculty of Engg.& Tech., Mataria, Vol.1, pp.79-93, Jan. 1995.
- (13) Mohsen S. Mohamed, 'The Turbulent Structure of The Interaction Region of A Duct-Flow Plane Free Jet at High Reynolds Number", ", Engg. Res. Journal, Univ. of Helwan, Faculty of Engg.& Tech., Mataria, Vol.1, pp.61-78, Jan. 1995.
- (14) Mohsen S. Mohamed, A. A. Mostafa & M. M. Khalifa,"Hot-Wire Measurements in The Near Field of Coflowing Adjacent Jets, Part 1: Three Parallel Jets With Equal Mean Velocities", Engg. Res. Journal, Univ. of Helwan, Faculty of Engg. & Tech., Mataria, Vol.1, Jan.1995.
- (15) A. A. Mostafa, M. S. Mohamed and M. M. Khalifa, 'Hot-Wire Measurements in The Near Field of Coflowing Adiacent Jets, Part 2:Three Parallel Jets With non-Equal Mean Velocities", Engg. Res. Journal, Univ. of Helwan, Faculty of Engg. Tech., Mataria, Vol.2, Feb.1995.
- (16) Mohsen S. Mohamed, "Using Halongenated-Compounds Substitutes in Fire Fighting Systems in Power Generating Plants", Submitted for the 11<sup>th</sup> Industrial Security Symposium, Kingdom of Saudi Arabia, Ministry of Interior, High Commission for Industrial Security, 22-25 November 1998.
- (17) Mohsen S. Mohamed, A. A. Mostafa, M.M.Khalifa, E.A. Shabana, "Turbulence Structure in a Rectangular Diffuser With and Without Internal Guide Vanes", J. of Engg. & Appl. Science, Vol.46, No.2, April 1999, pp.287-306, Faculty of Engineering, Cairo University, 1999.
- (18) Mohsen S. Mohamed, "Energy Transfer and Co-generation Efficiency of Fuel Cells", J. of Engg. & Appl. Science, Vol.46, No.6, Dec. 1999, pp. 1055-1074, Faculty of Engg, Cairo University, 1999.
- (19) Mohsen S. Mohamed, "Modified Hybrid Power Cycle for Better Efficiency and Less Pollution

- Levels", J. of Engg. & Appl. Science, Vol. 48, No.2, April 2001, pp. 309-328, Faculty of Engineering, Cairo University, 2001.
- (20) Mohsen S. Mohamed, "Performance of Heat Pipe System for Waste Energy Recovery", J. of Engg. & Appl. Science, Vol. 48, June 2001, Faculty of Engineering, Cairo University, 2001.
- (21) Large set of university notes, courses/ practical-teaching and training materials in the fields of:
  Fluid Mechanics, Measurements and Instrumentation, signal-conditioning and Processing, Data Acquisition and Calibration, Modern Control Technology using PLC and Micro-controllers and computer systems. Technical Reports for Clean Agents Total Flooding Fire Fighting Systems and Fire Protection Systems for Steam and Gas Turbine Power Plants and Substations.
- (22) Several Practical Notes on "Valves: design, installation and maintenance", and "Design and Analysis of Fluid Flow and Water Hammer in Pipelines", "Pumps: design, selection, testing and maintenance" (for short courses at AUC, 2006, 2007, 2008 & 2009).
- (23) Practical Notes on Flow and Practical Viscosity Measurements (for short course at The Egyptian Training Center, Cairo, 2007).















