

DR. ALI AL ANAZI

BIOMEDICAL ENGINEERING Assistant Professor, Applied Medical Sciences, KSU

الدكتور/ علي بن سليمان العنزي

أستاذ الهندسة الطبية المساعد، كلية العلوم الطبية التطبيقية – جامعة الملك سعود

CURRENT POSIOTIONS:

- *Assistant professor of Biomedical Engineering, KSU*
- *Medical committee, Riyadh Commerce Chamber*
- *Biomedical Engineering Consultant for Governmental and Private Projects*
- *National Bioethics committee , KACST*

CONTACT ADDRESS:

King Saud University
Office, P.O. Box 2458
Riyadh 11451
Kingdom Of Saudi Arabia

Office. 2276
Tel. +966 1 4693652
Fax. +966 1 4693665
Mob. +966 505227114

asanazi@ksu.edu.sa

PERSONAL PROFILE:

Extensive background in Biomedical engineering in Saudi Arabia and Japan, as a researcher, trainer, and organizer of biomedical engineering programs implementation.

In addition, skilled in management, development, implementation of new programs; train and supervise biomedical engineers in planning, maintenance, and inventory systems for newly installed equipment and instrumentation.

ADMINISTRATIVE RESPONSIBILITIES

1) Ministry of Health, Riyadh – Director, Biomedical Engineering,

May, 2004 – August, 2008

Responsible for development of medical equipment specifications, installation, commissioning, implementation training programs and non- medical equipment specifications; equipped General Hospitals with new medical equipment's; established the specification of Biomedical equipment's(50 beds, 100 beds, 150 beds,200 beds, 300 beds, 400 beds, 500beds and specialized hospitals); established the PACS for MOH Hospitals; implemented the inventory system for the Riyadh region; established training program for the MOH biomedical engineers and technicians

PROFESSIONAL EXPERIENCE:

2) Saudi Arabian Oil Company (Saudi Aramco)

February, 2001 - April, 2007, Responsible for developing and updating specialized coating standards, procedures and specifications, implementing new construction and operations technologies, and project design reviews. Participated in conducting tests and develop procedures for industrial hygiene in the Environmental Protection Department.

3) Riyadh Technology College

August 2000 – February 2001, establish the curriculum of biomedical engineering section and teaching the principles of measurements and electronics & electric engineering.

4) Teaching Assistant- Graduate School of Science and Engineering;

Tokyo Denki University; Saitama Japan; April 1, 1998 – March 31, 1999.

5) Faculty Member of Science & Technology; Sophia University, Tokyo Japan

Electrical & Electronic Engineering Dept.; April 1, 1995 – March 31, 1996.

CONFERENCES AND TRAINING SEMINARS ATTENDED:

6) CHE 507- Petroleum Refining Technology; Professional Engineering Development; Saudi Aramco; 20-24 August, 2005

7) Problem Solving & Decision Making; Career Development Department, Saudi Aramco; 04-06 December, 2005

8) Corrosion Engineer Development Program; Professional Engineering Development; Saudi Aramco; Feb. 01 – April 22, 2003

9) Inspection for Corrosion; Professional Engineering Development; Saudi Aramco; 17-19 February, 2003.

10) Corrosion Monitoring- COE 102; Professional Engineering Development; Saudi Aramco; 22-26 February, 2003

11) Engineering Aspects of Welding- COE 114; Professional Engineering Development; Saudi Arabia; 15-19 March, 2003

12) Nondestructive Testing and Inspection- COE 109; Professional Engineering Development; Saudi Aramco; 22-26 March, 2003

13) Materials Selection and Failure Analysis- COE 110; Professional Engineering Development; Saudi Aramco; Mar. 29-02 Apr. 2003

14) Industrial Water Treatment – COE 202; Professional Engineering Development; Saudi Aramco; 05-09 April, 2003

15) Chemical Treatment for Producing Operations- COE 104; Professional Engineering Development; Saudi Aramco; 19-22 April, 2003

- 16) Chemical Cleaning for Upstream & Downstream Operations;**
Professional Engineering Development; Saudi Aramco; 12-15 April, 2003
- 17) Cathodic Protection – COE 107;** Professional Engineering Development;
Saudi Aramco; 01-05 March, 2003
- 18) 1st Middle East Conference on Technology Transfer; Ministry** of Industry & Bahrain Society
of Engineers; 22-24 September, 2003
- 19) HR PMP Employee; SAP Classroom Training Course;**
SAP Computer Center; 16 June 2003
- 20) SAP Basics Skills;** SAP Classroom Training Course;
SAP Computer Center; 17 June 2003
- 21) PMT 604 – Value Engineering (Mod. 1);** SAVE International
Saudi Aramco; 13-17 December 2003
- 22) Intellectual Assets Management;** Engineering Services Technology;
Saudi Aramco; 13-15 January, 2002
- 23) Water Injection Treatment;** TUV Akademie, Middle East
27-30 January, 2002
- 24) Corrosion Basics;** Professional Engineering Development Program;
Saudi Aramco; 02-06 February, 2002
- 25) Crude and Petroleum Product Testing-LAB 101;** Professional Engineering Development;
Saudi Aramco; 04-08 May, 2002
- 26) Water Injection Technology-COE 651;** Professional Engineering Development; Saudi Aramco;
25-29 May, 2002
- 27) Human Power Management; Training & Conferences Center,**
23-25 December 2002
- 28) Intermediate MS. Access 2000; New Horizons, K.S.A**
02 October, 2001
- 29) Practice & Principles of Habits of Highly Effective People;**
Career Development Department; Saudi Aramco; 27-30 July, 2002
- 30) Beginning MS Access 2000; New Horizon**
02 August, 2001
- 31) Mastering MS Visual Basic 6 Development; Microsoft Certified Tech. Education Center;**
Microsoft-Arabia; 08-18 September, 2001
- 32) Professional English Language Program;** Prof. English Language Center,

Saudi Aramco; 23 October, 2001

33) Mastering MS Visual Basic 6 Fundamentals; Microsoft Certified Tech. Education Center;
Microsoft-Arabia; 14-26 July, 2001

34) Protective Coatings- COE 108; Professional Engineering Development;
Saudi Aramco; 22-26 December, 2001

EDUCATION:

Philosophy Doctor (First honor) Applied System Engineering
Tokyo Denki University, Japan March 2000

Master of Science & Engineering, Electric and Electronic Engineering
Sophia University, Japan March 1997

Bachelor of Science & Engineering, Electric and Electronic Engineering
Sophia University, Japan March 1995

Advanced Level Certificate, Japanese Language
International Student Institute, March 1990

Doctor of Engineering Degree; Convened by the Committee of Equalization Department (Decision
No. 1421/12/6), Ministry of Higher Education;
Saudi Arabia; 2/4/1421

HONOR AND AWARDS:

- **American society for Artificial Internal Organs Fellowship Award;**
San Diego, USA, 1999
- **Hatoyama Award:** - Hatoyama, Japan, 1999
- **Niwa Award:** - Tokyo, Japan, 2000
- **Research Award:** - Tokyo Denki University,
Hatoyama, Japan, 2000

RESEARCH INTERESTS:

- Plasma generation
- Nano-Coating
- DLC as novel biomaterials
- Biomedical Engineering
- Anti-corrosion Nano-coat

- Nano-technology in medicine

PATENT:

Invention of DLC thin films fabrication as novel biomaterials granted Japanese patent Number 2000-237299 in September 5th, 2000.

SOCIETY MEMBERSHIPS:

- * Japanese Biomaterials Society
- * Japanese Applied Physics Society
- * American Society for Artificial Internal Organs (ASAIO)
- * International Society of Rotary Blood Pump
- * Saudi Engineering Consul
- * Japanese Biomedical Engineering Society
- * Saudi Society for Protective Coatings

LANGUAGES:

1. **Japanese** (fluent)
2. **English** (fluent)
3. **Arabic** (native)

PUBLICATIONS:

Papers:

1. **Ali Alanazi**, Kenji K. Hirakuri and Gernot Friedbacher **Roughness and deposition mechanism of DLC films prepared by r.f plasma glow discharge**: Vacuum; vol. 51, No.3, pp. 363-368.
2. **Ali Alanazi**, C. Nojiri, T. Noguchi, T. Kido, Y. komatsu, K. Hirakuri, A. Funakubo, K. Sakai and Y. Fukui, **Improved blood compatibility of DLC coated polymeric materials**: ASAIO J. 2000 Jul-Aug; 46(4): 440-3.
3. . **Engineering analysis of DLC coated polymeric materials for biomedical applications**: **Ali Alanazi**, C. Nojiri, T. Noguchi, T. Kido, Y. Ohgoe, T. Matsuda, K. Hirakuri, A. Funakubo, K. Sakai and Y. Fukui
Artif Organs. 2000 Aug; 24(8): 624-7.
4. **Evaluation of DLC thin film surface [in Japanese]**
Alanazi A , Komatsu Y , Kameta A , Murayama T , Hirakuri K , Fukui Y
応用物理学会学術講演会講演予稿集 58(2), 574 ,19971002
5. **An application of DLC films as new Biomaterials in artificial organs**.
Alanazi A, Komatsu Y, Hirakuri, and Y. Fukui

International Symposium in Advanced Biomaterials & tissue Engineering, 45-49; **1999**: Tokyo, Japan.

6. **Applications of Diamond-like Carbon in the Oil and Gas Field:**

Ali S. Al-Anazi, Fikry F. Barouky and Moufaq I. Jafar.

The proceeding Protective Coating section; 10th Middle East Conference proceeding, **2004**.

7. **BLOOD COMPATIBILITY OF DLC FILMS**

Ali S. Alanazi and Kenji Hirakuri

European Cells and Materials Vol. 20. Suppl. 1, **2010** (page 15) ISSN 1473-2262

➤ ***As Co-author***

1. Y. Komatsu, **A. Alanazi** and K. K. Hirakuri. **Etching properties of DLC films prepared by the CVD method- An application of DLC films to the IC fabrication process:** Diamond film and technology; vol. 7, Nos. 5&6 1997.
2. Y. Komatsu, **A. Alanazi** and K. K. Hirakuri. **An application of DLC films to the IC fabrication process:** *Diamond and related materials*; 8, 2018-2021, **1999**.
3. **Etching of Diamond-like carbon films by oxygen plasma** [in Japanese]
Komatsu Y, **Alanazi A**, Kameta A, Murayama T, Hirakuri K
応用物理学会学術講演会講演予稿集 58(2), 574 ,19971002
4. **2p-B-9 Property transition of DLC films by ion implantation** [in Japanese]
Matsuda T., **Alanazi A.**, Hirakuri K.
応用物理学会学術講演会講演予稿集 60(2), 470 ,19990901

Abstracts and presentations:

1. **Alanazi A.** Komatsu Y., Kameta A., Murayam T., Hirakuri K. K. and Fukui Y. **Evaluation of DLC thin films surface roughness and friction:** The 58th autumn meeting; 1997; Japan society for applied physics; Akita; Japan.
2. Komatsu Y., **Alanazi A.** Kameta A., Murayam T., Hirakuri K.K. **Oxygen plasma etching of DLC thin films:** The 58th autumn meeting; 1997; Japan society for applied physics; Akita; Japan.
3. Y. Komatsu, **A. Alanazi** and K.K. Hirakuri. **An application of DLC films to the IC fabrication process:** The 9th European conference on Diamond; Sep 13-18, 1998; Crete, Greece.
4. **Alanazi A.**, komatsu Y., Honma A., Masuazawa T., Taenaka Y. Tatsumi E., Endo S., Nakamura M., Hirakuri K., Funakubo A. and Fukui Y. **An application of DLC ad new biomaterials in artificial organs:** International symposium on advanced biomaterials and tissue engineering; Feb 22-23, 1999; Tokyo; Japan

5. **Alanazi A.**, Hirakuri K., Honma A., Masuazawa T., Taenaka Y. Tatsumi E., Endo S., Nakamura M., Funakubo A. and Fukui Y. [Applications and evaluation of DLC as new biomaterials](#): The 27th annual conference of Japanese society for artificial heart and assisted circulation; Feb 26-27, 1999; Tokyo; Japan
6. Hirakuri K., **Alanazi A.**, Friedbacher G., Honma A., Tatsumi E., Taenaka Y., Funakubo A. and Fukui Y.: [Deposition of DLC films on polymers using r.f. Glow discharge plasma method-an application to biomaterials](#). 14th International Symposium of plasma chemistry; Aug 2-6, 1999; Prague, Czech Republic.
7. **Ali Alanazi**, k. Hirakuri, A. Funakubo and Y. Fukui. [Engineering analysis of DLC coated polymeric materials for biomedical applications](#): 7th Congress of international Society for Rotary Blood Pumps; Aug 27-28, 1999; Tokyo; Japan
8. . Matsuda T., **Alanazi A.** and Hirakuri K.: [Property transition of DLC films By ion implantation](#); the 60th autumn meeting; **1999**; Japan society for applied Physics; Kobe; Japan
9. **Ali S. Al-Anazi**, Fikry F. Barouky and Moufaq I. Jafar; [Applications of Diamond-like Carbon in the Oil & Gas Field](#); 10th Middle East Corrosion Conference, Bahrain (**2004**)
10. K. Matsumoto, **Alanazi Ali S**, K. Sato and K. Hirakuri
["Anti-corrosion of diamond-like carbon films against hydrogen sulfide"](#)
Diamond **2005**, Toulouse, France.
11. Kenji Matsumoto, Yoshihiro Ohno, **Alanazi Ali S**, Keisuke Sato, Kenji Hirakuri
["Anti-corrosion of DLC film against chemicals"](#)
The 67th Autumn Meeting, **2006** (The Japan Society of Applied Physics)
12. K. Hirakuri, T. Oku, T. Sato, Y. Ohgoe, **Anazi. Ali S**, K. Sato, and Barouky F
["Anti-Corrosion of Diamond-Like Carbon Films against Sodium Hydroxide"](#) 1420-1440
MJISAT-149, Malaysia-Japan International Symposium, **2007**
13. Masato Iwatsuki, Yuta Hoshino, Yasuharu Ohgoe, **Ali Alanazi**, Kenji Hirakuri, Yasuhiro Fukui: KWP.00014: [DLC film coating for anti-infective property](#); 7th International Conference on Reactive Plasmas; Vol. 55, Paris, France **2010**
14. Naoyuki Takeda, Yuta Hoshino, Yasuharu Ohgoe, **Ali Alanazi**, Kenji Hirakuri, Yasuhiro Fukui
KWP.00015 : [Cytocompatibility of DLC coating on a synthetic vascular graft](#); 7th International Conference on Reactive Plasmas ; Vol. 55, Paris, France **2010**

الدورات الأكاديمية والإدارية:

1. القيادة الأكاديمية في ظل التغيير
2. التخطيط الإستراتيجي في المؤسسات الأكاديمية
3. Developing Personal Research Profile and Strategy
4. حل المشكلات واتخاذ القرارات
5. مهارات التوجيه والإرشاد للطلاب الجامعي
6. كتابة الحالات الدراسية (Writing Cases)
7. معايير تقرير الاعتماد للمؤسسة التعليمية
8. الخرائط الذهنية الإلكترونية

9. معايير تقرير الاعتماد للمؤسسة
10. الذكاء العاطفي ودوره في التميز والإبداع
11. Developing Professional Skills for Journal Reviewers and Editors
12. Academic Leadership
13. اخلاقيات مهنة التدريس الجامعي
14. قيادة الأقسام الأكاديمية
15. بناء المقرر الدراسي
16. اخلاقيات البحث العلمي
17. مهارات ادارة الاجتماعات
18. Writing for Journal Publication
19. مهارات العروض الفعالة: لأعضاء هيئة التدريس
20. الفعالية الشخصية لعضو هيئة التدريس

(الأعمال الميدانية والخبرات): تتضمن الخبرات الميدانية الدراسات والإشراف على الأعمال التالية:

- دراسة الإحتياج الفعلي للمنطقة من أجهزة طبية، معدات غير طبية، وأثاث طبي وغير طبي
- تقييم الأجهزة والمعدات الطبية وغير طبية والأثاث الطبي وغير طبي المراد إحلالها
- إعداد قاعدة بيانات بالأولويات والإحتياج الفعلي من الأجهزة، المعدات، والأثاث الطبي وغير طبي وتصنيفها حسب النوع، الكمية، المواصفة، والمنطقة بناءً على المخصصات المالية للمنطقة.
- إعداد وتحديث المواصفات الفنية والشروط الخاصة والعامة للمنافسة حسب الموقع ومتطلبات التركيب والتشغيل
- إعداد كراسة المناقصة وتحديد سعر الكراسة والتي تحتوي على الشروط العامة والخاصة، جداول الكميات، المواصفات الفنية، المنطقة، وكذلك الموقع، وإستكمال الأعمال الإدارية والمالية المتبعة حسب نظام المنافسات والمشتريات الحكومية.
- التحليل الفني للأجهزة والمعدات وملحقاتها.
- متابعة التركيب، التسليم، التشغيل، التدريب، والصيانة الوقائية والعامة في المواقع.

أولاً: تجهيز المستشفيات

1 الإحلال الطبي للعام 1427/1426هـ

- 1.1 أجهزة أشعة مختلفة رأس مالية لمناطق المملكة بمبلغ 30 مليون ريال.
- 1.2 أجهزة التخدير والمراقبة والمناظير
- 1.3 أجهزة التعقيم والعلاج الطبيعي مع الصيدلية

2 الإحلال الطبي للعام 1428/1427هـ

- 2.1 أجهزة الأشعة وأجهزة الموجات فوق الصوتية لمختلف مناطق المملكة
- 2.2 أجهزة التعقيم والعلاج الطبيعي مع الصيدلية لمختلف مناطق المملكة
- 2.3 أجهزة المختبرات لمختلف مناطق المملكة
- 3 تأثيث وتجهيز عدد (4) مستشفيات سعة 150 سرير

- 3.1 مستشفى خميس مشيط
- 3.2 مستشفى وادي الدواسر
- 3.3 مستشفى الدوادمي
- 3.4 مستشفى محايل عسير
- 4 تأثيث وتجهيز مستشفى الامير عبدالعزيز بن مساعد بعمر سعة 200 سرير
- 5 **الحضانات** تم تأمين عدد 74 حضانه (عناية مركزه أطفال) مع ملحقاتها لمنطقة الرياض، مكة المكرمة ، وجدة
- 6 **أجهزة الكلى:** تأمين عدد 470 جهاز غسيل كلوي مع كرسي لكافة مناطق المملكة
- 7 **محطات التحلية:** تأمين عدد 34 محطة تنقية مياه لكافة المناطق
- 8 **برج منى الطبي للطوارئ:** تم تجهيز برج منى الطبي للطوارئ بالكامل واختيار الأجهزة الطبية والفرش الطبي بالتنسيق مع مدير المشروع
- 9 **تأثيث وتجهيز عدد (4) مستشفيات سعة 50 سرير**
- 9.1 مستشفى قرية العليا
- 9.2 مستشفى أبو راكمه
- 9.3 مستشفى الحمنه
- 9.4 مستشفى المهدي
- 10 تأثيث وتجهيز مستشفى ينبع العام 300 سرير
- 11 **الشراء المباشر بند 223:**
- 11.1 تأمين أجهزة أشعة و موجات فوق صوتية بمنطقتي عسير و جدة
- 11.2 تأمين أجهزة طبية لمركز زراعة الاعضاء جهاز تخطيط الدماغ متنقل
- 11.3 أجهزة الجلدية لمختلف المناطق المملكة
- 11.4 إستكمال تجهيز المراكز الصحية لمنطقة الرياض
- 11.5 تجهيز طبي لقسم الأنف و الأذن و الحنجرة بمجمع الرياض الطبي
- 12 **أسرة المرضى وأسرّة العناية المركزة وكذلك نقالات المرضى**
- 12.1 سرير مريض كهربائي (3300 سرير كهربائي)
- 12.2 سرير عناية مركزة (400 نقالة)
- 12.3 نقالة مرضى (200 نقالة)
- 12.4 سرير مريض كهربائي لمنطقة تبوك (60 سرير)
- 12.5 سرير مريض كهربائي (1500 سرير)
- 12.6 سرير عناية مركزة (100 سرير)
- 12.7 نقالة مرضى (200 نقالة)
- 12.8 طاولة طعام للمرضى (1500 طاولة)
- 12.9 كمدينو بجانب السرير (1500 كمدينو)
- 12.10 أسرة كهربائية لمنطقتي تبوك و حائل (400 سرير)
- 13 تأثيث وتجهيز عدد(4) مستشفيات 200 سرير
- 13.1 مستشفى القويعية

- 13.2 مستشفى الوجة
 13.3 مستشفى طبرجل
 13.4 مستشفى طريف
 14 تأمين الآلات الجراحية(الجراحة العامة والتخصصية) لكافة مناطق المملكة 150 مليون
 15 تأثيث وتجهيز مستشفى الولادة والأطفال بالدمام (400 سرير)

ثانياً: الأنظمة والحلول المتكاملة

16 أنظمة الحلول المتكاملة

- 16.1 نظام العناية المركزة للأطفال وحديثي الولادة
 16.2 نظام الجرد والتصنيف في الصيانة الطبية
 16.3 نظام حماية المواليذ
 16.4 نظام التعقيم
 16.5 نظام الآلات والأدوات الجراحية
 16.6 نظام المغاسل الطبية
 16.7 أنظمة ومتطلبات الصحة النفسية
 17 تأثيث وتجهيز عدد (34) مستشفى سعة 50 سرير حسب المجموعات التالية

- 17.1 المجموعة الأولى : البجادية، ضمراء، مرات، الأسياح
 17.2 المجموعة الثانية : العيساوية، صوير، سلوى، السعيرة، رأس تنورة
 17.3 المجموعة الثالثة : الموية، خليص، قياء، ظلم، ثريبان، نمرة
 17.4 المجموعة الرابعة : العقيق، المنفق
 17.5 المجموعة الخامسة : بني مالك، الخوبة، الريث، ضمد، يدمه
 17.6 المجموعة السادسة : الحرجه، باللحمر، المضة، وادي ترج
 17.7 المجموعة السابعة : موقق، الشنان، الغزالة، شواق
 17.8 المجموعة الثامنة : الحمنة، ينبع النخل، الحسو، أبو راکة

ثالثاً: الدراسات وإدارة المشاريع

18 دراسة لإنشاء قسم الأجهزة والمعدات الطبية (الكلية التقنية بالرياض) بالتعاون مع (JICA)

- 18.1 دراسة جدوى إنشاء القسم وحاجة سوق العمل
 18.2 إعداد المتطلبات الدراسية والمناهج
 18.3 دراسة متطلبات القسم من : الكوادر البشرية، الأجهزة والمعدات، المختبرات، (الفيزياء، الكيمياء، اللغة الإنجليزية، الميكانيكا، الكهرباء، الإلكترونيات، الاتصالات، الأجهزة والمعدات الطبية، أجهزة المحاكاة الطبية) المباني، المراجع العلمية، المكتبة.

19 دراسة التصميم ومطالبات التشغيل لمركز الأبحاث والتطوير (جامعة طوكيو دنكي)

- 19.1 دراسة التصميم وأعمالها
 19.2 إعداد المواصفات والكميات للأجهزة والمعدات البحثية
 19.3 الإشراف واعتماد أنظمة الإتصالات والشبكات

19.4 إعتدأ أجهزة وأنظمة الإختبارات غير الإتلافية (NDT)

20 دراسة التآكل في معامل الغاز والبتروول

21 دراسة إنشاء المركز الوطنى للهندسة الطيبة بالتعاون مع (GTZ)

22 دراسة إنشاء مركز الصيانة الطيبة بالتعاون مع (GTZ)

(الأنشطة الإجتماعية):

- كتابة المقالات الصحفية أسبوعياً منذ العام 2001 في (جريدة الإقتصادية، جريدة الجزيرة، جريدة عكاظ، جريدة الشرق، مجلة اليمامة، مجلة الشرق، صحيفة القافلة)
- المشاركة في البرامج الإذاعية السعودية
- المشاركة في القنوات التلفزيونية مثل قناة العربية والتلفزيون السعودي
- المحاضرات الإجتماعية والعلمية في المنتديات العلمية والمناسبات الوطنية