

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

**تحليل وتقويم  
مادة إدارة وتنظيم وتصميم المختبرات**

بجث تكميلي للحصول على الدبلوم فوق الجامعي

كلية التربية

**إعداد:**

موض سعيد محمود شاطر

**إشراف الأستاذ:**

محمد عثمان عبد الرحمن حافظ

العام الدراسي ١٩٩٩م - ٢٠٠٠م

## ملخص البحث

يهدف هذا البحث إلى تحليل وتقويم منهج إدارة وتنظيم المعامل بكلية العلوم - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا وذلك بالتحقق من جوانب عديدة أهمها معرفة الأهداف التي يحققها هذا المنهج ومدى صلتها بأهداف مواد العلوم وبالذات قسم المختبرات بفروعها ( الكيمياء والفيزياء - الأحياء - الطبية ) .

وأهداف التربية العامة وذلك بجانب معرفة الصلة بين هذا المنهج ، وبين الفلسفة التربوية الحالية أومدى ما يحققه هذا المنهج من الأهداف الإدارية والتنظيمية للمتخرجين العاملين في مجال المختبرات بفروعها المختلفة ، وكذلك دور في ربط مادة إدارة وتنظيم المعامل والواقع المتطور المعاصر في القرن الـ ٢١ عصر انفجار المعرفة ، كما أن هذا البحث يهدف إلى معرفة دور المنهج في ربط الطالب ببيئته المحلية والظروف الإقتصادية الحالية والمستقبلية كما يهدف إلى معرفة طرق التدريس ووسائل الإيضاح وأساليب التقويم المتبعة في تنفيذ هذا المنهج .

لقد إنطلق هذا البحث من مسلمات تشير إلى أن خير من يقوم المنهج التقني الذي له علاقة هو المعلم الذي درسه والطالب الذي يتعلمه . وبعد ممارسته للعمل.

لقد تصدر البحث إطار نظريا تناول القواعد الأساسية لموضوع البحث ممثلة في الفصل الأول تناول الأهداف التربوية وتأثيرها على مادة إدارة وتنظيم المعامل ، بدء بتمهيد عن الأهداف التربوية وأهداف الإدارة في المجالات المتشعبة التي يتناولها ، تلي ذلك توضيح لأهداف التعليم العالي في السودان ، ثم توضيح لخصائص الطلاب الذين يدرسون هذه المادة ، وكيفية مراعاة المنهج لهذه الخصائص وأخيرا أهداف مادة إدارة وتنظيم المعامل في كلية العلوم .

في الفصل الثاني من الإطار النظري تم تناول مادة إدارة وتنظيم المعامل موضوع البحث ( توضيح لمفهوم المنهج وتوضيح عناصره بصفة خاصة .

توضيح مفهوم المنهج من المنظور التربوي ، على نفس الأسلوب الذي أتبع في الفصل الأول من الإطار النظري يلي ذلك توضيح لخصائص مادة إدارة المعامل ثم التعرف على أهدافه ومحتواه المتمثل في شكل مذكرات ( نقاط مختارة

من كتاب إدارة وتنظيم المعامل التي يقدمها المحاضر طبقا لما هو وارد في مقرر مادة الإدارة وتنظيم المعامل ) .

ثم الوقوف على الطرق المتبعة في تدريسه وتقويمه . بعد أن تم الوقوف على الخلفية النظرية اعتمد هذا البحث على أسلوب اللقاءات كاداة رئيسة لجمع البيانات المطلوبة من التقنيين في المجال البحثي والطبي والتعليمي والصناعي ومن المحاضرين الذين درسوا هذه المادة أيضا .

ومن ثم تم التوصل للنتائج التالية :

١. أهداف المنهج واضحة وهو منهج مناسب المرحلة التي يدرس فيها .
٢. المنهج أنسب مناهج المرحلة لربط المعامل بالإدارة والتنظيم .
٣. المنهج لا يواكب التطورات الحديثة .
٤. محتوى هذا المنهج لا يرتبط كثيرا بطبيعة السودان .
٥. الكتاب غير متوفر للطلاب .
٦. الوسائل التعليمية لا تلعب دورا كبيرا في تنفيذ هذا المنهج .
٧. التدريب لا يلقي الإهتمام اللازم .
٨. دور التوجيه الفني في تقويم الطالب غائبا تماما .
٩. منهج إدارة المعامل يصلح تماما لطالب المختبرات سواء أكان في البكالوريوس أم الدبلوم أم كورسات خاصة وفي ضوء هذه النتائج التي توصلت إليها الدراسة تم وضع عدد من التوصيات :

١. الإهتمام بتوضيح أهداف المنهج وأهداف المادة في الأعوام السابقة ( لأنها تدرس فقط في السنة النهائية للمرحلة ) .

٢. تحديث هذا المنهج والعمل على أن يواكب ما يستخدم في الساحة العلمية .

٣. الإهتمام بالوسائل التعليمية وإيجاد متخصصين لتدريس هذه المادة .

٤. عدم تناسب حجمها مع الوقت .

٥. أساليب التقويم المتبعة تهتم بالجوانب المعرفية وتهمل الجوانب المهارية.

## **ABSTRACT**

This research aims to analyse and appraise the curriculum of Laboratory Organization and Management, at the College of Science, Sudan University of Science and Technology, by critically examining a number of aspects. The most important of which are the objectives of this syllabus and how they integrate with the objectives of syllabi of other science subjects prescribed in the Department of Laboratory Technology with its various sections (Chemistry, Physics, Biology and Medical).

It also aims to recognize the general Educational objective of this programme and how they are accommodated under the wider umbrella of contemporary educational philosophy, and the expertise in the field of Laboratory management, it imparts in the graduate of this specialization, in addition to its role in integrating with other fields of knowledge in the era of information, in the 21<sup>st</sup> Century. On the other hand the research aims to examine the role that the syllabus plays in linking the student, with the society and Environment around him. It also attempts to evaluate the teaching and assessment methods adopted in conduction the Lab management and Organization program.

It has been assumed, priori, that the best evaluation for this course may be provided by those who teach it, those who study it and those who professionally practiced it.

The first chapter of this work discussed the general education objective and its influence in laboratory management subject, along with the general theoretical frame work that follows the diversified of field administration and the objective of Higher Education in Sudan. Further more it discussed the students admitted to study this course and how the course deals with the chararartistis of admission.

The teaching methods adopted in teaching this syllabus have been reviewed. Personal interviews were the main method used to collect data and information in this regard consequently the following conclusion was reached:-

- 1-The curriculum is suitable for the undergraduate level, and its objectives are quite clear.
- 2-It is the most suitable part of the syllabus that provides logical links between Laboratory activities, and administration and organization.
- 3-The syllabus has not been updated to keep in pace with recent innovations in the field.
- 4-The content of the syllabus is not well adapted to Sudan.
- 5-Referances are not available.
- 6-Teaching aids are not sufficiently employed in teaching this course.
- 7-Practical training is not given the full attention it deserves.
- 8-Technical instruction is completely out of the picture.
- 9-The syllabus is suitable for the students studying towards diploma, B.Sc. or any other specialized course.

From the study those following recommendations were suggested:-

- a. Updating the syllabus to include the recent advancement in the fields of Laboratories, its management and organization.
- b. More attention should be given to the use of teaching aids.
- c. Specialized teaching staff should be involved in teaching the subjects.
- d. More time should be allotted for teaching this syllabus.
- e. The skills aspects should be given sufficient weight in the evaluation and assessment of students.
- f. Full consideration should be given to the clarification of curriculum objectives to students from the beginning rather than at the final year of the course.

## قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
أ	الإهداء
ب	شكر و عرفان
ج	ملخص البحث باللغة العربية
د	ملخص البحث باللغة الانجليزية
هـ	قائمة المحتويات
	الفصل الأول
	خطة الدراسة
١	مدخل الدراسة ودوافعها
١	مشكلة البحث
٢	أهمية البحث
٢	أهداف البحث
٣	حدود البحث
٣	أسئلة البحث
	الفصل الثاني
	الإطار النظري (الاهداف التربوية وتأثيرها)
٤	الأهداف التربوية في السودان عامة
٥	الأهداف التربوية في السودان ( التعليم العالي )
٦	أهداف التعليم العالي
٦	استراتيجية التعليم العالي
٧	أهداف جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا
٨	خصائص طلاب كلية العلوم
٩	شروط القبول
٩	الأهداف العامة لكلية العلوم
١٠	الأهداف الخاصة لقسم تكنولوجيا المختبرات
١٠	أهداف ملادة إدارة وتنظيم وتصميم المختبرات

### الفصل الثالث

بناء ومكونات منهج إدارة وتنظيم

وتصميم المختبرات

١١

مفهوم المنهج

١٢

مكونات المنهج

١٢

تصميم المختبر

١٥

إدارة المختبر

١٦

إجراءات السلامة في المختبر

١٧

الاحتياجات الخاصة بمختبرات التدريس

١٨

الأجهزة البصرية

٢٠

المعلومات الفنية وسجلات المختبر

٢١

تنظيم العمل وتدريب الفنيين

٢٢

معمل الكيمياء

٢٣

معمل الأحياء

٢٤

معمل الفيزياء

٢٥

أهداف المنهج

٢٥

محتوى المنهج

٢٥

مفهوم المنهج من التطور التربوي

### الفصل الخامس

أجراءات البحث

٢٧

منهج البحث

٢٧

مجتمع البحث

٢٧

أدوات البحث

٢٨

أسلوب تطبيق البحث

### الفصل الخامس

عرض النتائج والتوصيات والمراجع

٢٩

عرض النتائج والتوصيات

٣٢

المراجع