



أسباب إخفاق المتدربين في مقررات الرياضيات بالكليات التقنية من وجهة نظر المدربين والمتدربين

إعداد الطالب

غالي بن مرشود بن ربيع السحيمي

إشراف الدكتور

يوسف بن عبدالله بن سند الغامدي

(تخصص مناهج وطرق تدريس الرياضيات)

الفصل الدراسي الثاني

ملخص الدراسة

أهداف الدراسة :

منهج الدراسة:

أداة الدراسة :

-
-
-
-

تطبيق الدراسة:

_____:

)

)

(

)

(

((

)

(

)

(

)

(

(

)

)

(

(

)

)

التوصيات :

- ١
- ٢
- ٣
- ٤
- ٥
- ٦

The study abstract

The study Objectives :

The study aimed at recognizing the reasons for the failure of the trainees in the Math curricula at the technical college in the perspective of the trainers and trainees pertaining to the trainers , the trainees , the curricula and methodology.

The study methodology :

The study adopted the analytical descriptive approach as it supplies the researcher of data and information that greatly contribute to give a full account of the what is going on in the class context including an interpretation that helps to us to understand the phenomenon.

The study tool :

The study tool is composed of a referendum based on four axels as follows

- ١- The reasons for the failure of the trainees in the Math curricula at the Technical college pertaining to the trainers.
- ٢- The reasons for the failure of the trainees in the Math curricula at the Technical college pertaining to the trainees.
- ٣- The reasons for the failure of the trainees in the Math curricula at the Technical college pertaining to methodology
- ٤- The reasons for the failure of the trainees in the Math curricula at the Technical college pertaining to the curricula .

The study application :

The study was applied to the technical college in Madinah , Makkah , Yanbu and Jeddah ; The study tool was distributed among ٢٢ trainers of the Math curricula at the colleges and to a sample of ١٠٦ trainees (out of ٥٦٩ trainees) in the Math curricula. All this occurred after the letters had been approved by the dean of the faculty of Education . Accordingly , the researcher implemented the referendum in each college for achieving accuracy .

The most important results were as thus :

The researcher reach to valuable results . The most important ones are the agreement of trainers and trainees' view about the reasons for the failure of the trainees in the Math curricula . They agreed to nine reasons (out of ten reasons) pertaining to the trainers which are as follows : [| there are hardly any training workshops – The trainer is frustrated at the existing context - There is no flexibility between the trainers and the trainees – the trainer should be holding a past graduate study not only the bachelor degree – the trainers take over giving a lot of lectures – The trainers need a supervisor to provide them with what they need – The trainers check the tests individually – the trainers absence resulted in the inability to complement the Math curriculum – The trainer is hardly interested in giving his trainees some drills to work out|] As for the axis pertaining to the trainees , The trainers and the trainees strongly agreed to the following reasons for the difficulty of Math ((The trainers are indifferent about continuous studying – The imperfection of the curricula of the Industrial Secondary schools - the imperfection of academic background of the education outlets pertaining to Math - The lecture duration is long – the absence of the trainers- the increase in the number of the trainees in a department – the trainees are late for their lectures- The trainees are not fully convinced of the specialties of the Technical College) As for the axis pertaining to the methodology , the most important reasons are ((The lack of using audio visual aids – the lack of interaction between the trainers and the trainees during the learning process. – There are hardly any Learning Resources centers in the colleges.- The lack in the activity of the cooperative learning between the trainees. The trainers are not sufficiently knowledgeable about the various methods of teaching)) As for the axis pertaining to the curricula . The sample tool of the study agreed to the idea that it is not right to think that the training approved hours are insufficient to teach Math is the main reason for the failure of the trainees in the Math curriculum. There are other reasons from the point of view of both the trainers and the trainees as follows ((There is integrity between the curricula of the industrial Secondary schools and those of the technical colleges – The difficulty of some chapters of the curriculum- The technique of explaining the curriculum in the text books is inconvenient enough to achieve the targeted goals . – There are many math rules in the math curriculum – the imperfection of the training kit contents as for the math curriculum in the technical college – The English language is approved for typing the math signs)) From the study it has become clear that there are no differences of statistic significance between the views of the trainers and the trainers as for the reasons for the failure of the trainers in the math curricula at the technical colleges.

Recommendations :

- ١- The researcher recommends that the recent Math curricula should be reconsidered so as to be consistent with the trainees' needs and so raise their achievement standard .
- ٢- Training courses should be held for the trainers and trainees around the art of effective interaction .
- ٣- There must be meetings between the ٢٢ trainers and trainees to discuss these reasons and to put forward their viewpoints.
- ٤- Activation of the different methods of teaching though teaching the curricula.
- ٥- Activation of the student in the pedagogical process.
- ٦- Seeking a way to bridge the gap between the language of teaching the symbols in the secondary school and the faculty.

إهداء

إلى والدي ... الذي يفتقدني كلما غبت عن ناظريه
حفظه الله ورعاه ...

إلى والدتي ... التي رعتني صغيراً ومنحتني كل الحب والحنان وكافحت
وناضلت حتى يشار إلى بالبنان أمدّها الله بالعافية في الدنيا والآخرة ...

وإهداء خاص لزوجتي الغالية ... التي هي وراء كل نجاح حققته
في حياتي وإلى ابني الغالي عبد الرحمن حفظه الله .

شكر وتقدير

الحمد لله وحده ، والصلاة والسلام على من لا نبي بعده ، سيدنا محمد وعلي اله وصحبة أجمعين وبعد :

أسجل شكري لمعالي مدير الجامعة ، وعميد كلية التربية ، ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس ، وجميع أعضاء هيئة التدريس بالقسم الذين كان لهم الفضل بعد الله في إنجاح هذه الدراسة.

كما أتقدم بالشكر والعرفان إلى والدي الدكتور: يوسف بن عبد الله بن سند الغامدي المشرف على الرسالة وذلك على جميل اهتمامه ومتابعته الدعوية لسير الدراسة وحرصه على أن تظهر على أفضل حال .

كما أود أن أشكر كل من سعادة الدكتور / سمير نور الدين فلمبان ، وسعادة الأستاذ الدكتور/ ضيف الله بن عواض الثبيتي على تفضلهما بمناقشة هذه الرسالة وما قدماه من توجيهات سديدة أثرت الدراسة وارتقت بها إلى المستوى المأمول .

كما لا يفوتني شكر كلاً من سعادة الدكتور / عباس حسن غندوره و سعادة الدكتور / فؤاد صديق عبد الحي على تفضلهم بتحكيم خطة البحث .

والشكر موصول إلي الأفاضل : محكمي أداة البحث ، وعمداء الكليات محل الدراسة ، وزملائي المدرسين بالكليات التقنية.

وكل من ساهم في إنجاح هذه الدراسة ، ، ،

الباحث ، ، ،

فهرس المحتويات

	الفصل الأول : مدخل الدراسة
	الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة
	:
	:

فهرس الجداول

فهرس الملاحق

	[]	
	[]	
	[]	
	[]	
	[]	
	[]	
	[]	
	[] - ()	
	[] - ()	
	[] - ()	
	[] ()	
	[] ()	
	.	

الفصل الأول

مدخل الدراسة

- المقدمة.
- مشكلة الدراسة .
- أهداف الدراسة .
- أهمية الدراسة .
- حدود الدراسة .
- مصطلحات الدراسة .

مقدمة :

:

"

.

.()"

.

.() .

.

.(-)

.() .

.() .

).

.(

.() .

.() .

.

.(

). .

). .

.(

). .

.(

- -

.() .

()

.()

.()

)

.(

()

) .

. (

مشكلة الدراسة :

: ما أسباب إخفاق المتدربين في

مقررات الرياضيات بالكليات التقنية من وجهة نظر المدربين والمتدربين ؟

:

.

.

.

.

.

أهداف الدراسة :

:

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

أهمية الدراسة :

:

.

.

.

.

.

.

.

.

حدود الدراسة :

:

- :

.

- :

.

- :

- .

مصطلحات الدراسة :

- :

.

.

() . ()

(.

:

-

.

:

-

.

:

-

.

:

-

.

:

-

.

- -

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

- أولاً : الإطار النظري

المبحث الأول : نبذة عن المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني .

المبحث الثاني : طرق تدريس الرياضيات .

المبحث الثالث: الوسائل التعليمية .

المبحث الرابع: الاختبارات .

المبحث الخامس: البيئة التعليمية .

- ثانياً : الدراسات السابقة .

- التعليق على الدراسات السابقة .

أولاً : الإطار النظري

المبحث الأول : نبذة عن المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني :

()

.

.

"

/

"

//

:

- .
- .
- .
- .
- .

.
) .
(.

.

الكليات التقنية:

.

/

.

.(www.tvtc.gov.sa)

//

//

/

.

.(www.tvtc.gov.sa) .

- -

).

.(www.tvtc.gov.sa

:

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

).

.

.(-

.

- -

:

•

•

•

•

•

.

.(www.tvtc.gov.sa

).

•

شروط الالتحاق بالكلية :

:

.

.

.

○

"

.

○

.

.

.

.

.

.

).

(www.tvtc.gov.sa).

ثالثاً : نبذة عن مقررات الرياضيات :

:

القسم	تقنية الحاسب الآلي	التقنية الكهربائية	التقنية الإلكترونية	التقنية الإدارية
التخصصات	برمجيات – دعم فني	آلات ومعدات – قوى كهربائية	إلكترونيات صناعية وتحكم	سويق - محاسبة
مقررات الرياضيات التي تدرس له	رياضيات تخصصية ١ (رياض ١٨١)	رياضيات تخصصية ١ (رياض ١٢١)	رياضيات تخصصية ١ (رياض ١٢١) رياضيات تخصصية ٢ (رياض ٢٢٢)	رياضيات ١ (رياض ١١١)

. ()

رابعاً : أهداف تدريس الرياضيات في الكليات التقنية :

:

.

.

.

)

.(

.

.

.

:

.().

.

خامساً : أسباب صعوبة دراسة الرياضيات :

:

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

) (-) .

.(-) (

.(.).

.().

- -

المبحث الثاني: طرق تدريس الرياضيات:

:

.

-

.

-

-

.

:

.

-

.

-

-

.

:

:

.

- -

()

.

.

.

"()

"

"Content"

.

.

.

"Amidon &

()

. Hunter"

.."

..

..

..

()"

.

:

" "Callahan

:

Tell them what you are going to tell them

Finally tell them what you have told them

)

() (

.()

:

) ..

- -

"Woodrow Wilson" (

..

.

.

(Clark L.)

.

-

.

-

.

-

.

-

-

.

.

-

.

-

.

-

.

-

.

- -

The Discussion Technique

:

(Clark

: L.)

.()

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

.

.

.

-

.

-

.

-

-

-

-

.

-

.

-

). .

(

:

:

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

-

-

—

•

•

—

•

—

•

.(

$$).$$

—

•

8

•

—

—

•

•

—

•

.(-

)

—

—

.

Discovery Teaching :

.

"Free Discovery"

"Guided Discovery"

.() .

.

.

.

-

:

-

:

-

.

- -

:

-

.

:

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

.

:

(

)

-

-

-

) -
 (
 : -
 () : -
 () : -
 () : -
 () : -
 .() : -
) : -
)(

.(-

المبحث الثالث: الوسائل التعليمية

.

:

...

()

.

-

..

:

()

(

..

- -

.

..

(

.

(

)

.(

()

(

..

..

.

- -

.()

(

..

..

muti –midia

). .

.(

.

- -

:

.

-

.(

). .

-

:

AUDIO / VISUAL :

(

.

.

EDUCATIONAL AIDS

(

.

:

(

- -

EDUCATIONAL TECH

(

...

.

: MEDIATING MEDIA

(

.

). .

. (

:

..

:

:

:

-

.

- -

-

. ..

-

.() .

:

:

.

:

:

.

:

:

. ..

.(-) .

- -

المبحث الرابع: الاختبارات

:

-) .

.(

:

:

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

(-) .

.

:

.(-)

:

.

.

.

:

.

.

- -

.

:

.

.

). .

. (-

.

:

:

.

.

- -

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

-

-

.(-).

.

:

:

(

" ()

.

:

()

."

.

:

- -

•

()

•

()

.

•

•

.

.()

(-)

:

: (

:

•

.

•

.

•

.

- -

: () (

.

.

.

: (

.(-).

: (

()

- -

المبحث الخامس: البيئة التعليمية

() .

.

(P. , Presseisen.etal.) .

.

.

(Keef W. ,P)

.

()

(Gardenr & Hatch: ,P) ()

.

.

- -

.(

.

.()

:

.

-

.

-

-

-

.

"

.

.

-

.

-

.

-

-

.

-

.

). .

-

.(www.tvtc.gov.sa

:

-

.

- -

:

-

.

:

-

.

:

-

.

%

:

-

.

:

:

.

.

-

-

.() .

.

:

.() .

-

:

.

.

.()

- -

:

:

: ()

.

.

.

.

.() .

: -

.

). .

.(

- -

.() .

.

.

:

-

.

.

.

..

:

.

- -

:

:

· · · :

.(Costa A, ed : ,P)

: -

·

·

·

(Scharag F : ,P)

·

- -

.

.

(Barry Beyer: 1989,P99).

:

-

()

.

.

.

:

.

- -

()

.

,

, ()

.()

.

:

:

.

.

.

:

- -

:

-

.

.

.()

.

:

-

.

.

.() .

:

-

-

. ...

- -

()

()

.

.

.

(Keefe W. and Walbert: .P)

:

-

.() .

:

-

- -

()

.() .

: -

:

.

.

(Webs)

.

.() .

: -

.

:

:

- -

). .

. (

ثانياً / الدراسات السابقة :

: :

- : () :

()

. (-)

.

- : () :

.

.

.

:()

-

:

.

-

-

.

-

.

.

-

- -

-

.

()

.

:()

-

()

() ()

.

- -

⋮

•

•

•

•

:()

-

•

()

•

- -

.

.

: () -

.(% ,)

.

: () -

(Wren)

- -

() ()

.

:() -

:

.

()

.

.

- -

.

:()

-

.

)

.

(

.

:()

-

- -

.

()

.

(% ,) () ()

:

.(% ,) : -

.(% ,) : -

.(% ,) : -

()

.

()

.

:() -

.

- -

:

.

.

.

.

.

.

.

:

:

:(Ropo,)

-

(Ropo,)

() :

()

() () ()

·

·

: (Tse Ka on & Watkins) -

(Tse Ka on & Watkins)

·

()

·

·

: (McClendon) -

(McClendon)

MSLQ) (The Motivated)

(Strategies for Learning Questionnaire

() ·

- -

.

%

.

.

: (House & Keeley) -

.

.

(House & Keeley)

(Kerbo,)

" "

.

(Jegade & Ugodulunwa) -

(Jegade & Ugodulunwa)

() .

. ()

.

()

.

.

.

:(Stoynoff) -

(Stoynoff)

()

.

.

.

: (Braten& Olussen) -

(Braten & Olussen)

. ()

.

.

:(Wolters) -

(Wolters)

() .

.

- -

self – talk

.

: (Malawi) –

()

)

(

.

.

- -

التعليق على الدراسات السابقة:

.

:

-

.

-

.

-

.

-

-

-

.

.

-

-

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

- أولا: منهج الدراسة.
- ثانيا: مجتمع الدراسة.
- ثالثا: عينة الدراسة.
- رابعا: أداة الدراسة.
- خامسا: صدق الأداة.
- سادسا: ثبات الأداة.
- سابعا: الأساليب الإحصائية.

تمهيد :

.

أولا : منهج الدراسة :

"

." (

"

." (

.

- -

ثانياً : مجتمع الدراسة :

"

() ."

:

-

/

() .

-

() / .

ثالثاً : عينة الدراسة :

-

()

.

-

() .

() (

.

:

أولاً : وصف مجتمع الدراسة من المدربين

-

()

%		
١٣,٠	٣	-
٥٦,٥	١٣	-
٣٠,٤	٧	
١٠٠,٠	٢٣	

()

(,) (-) (%)

) (,) (-) (%)

. (,) (%)

:

-

()

%		
٧٣,٩	١٧	
١٧,٤	٤	
٤,٣	١	
٤,٣	١	
١٠٠,٠	٢٣	

)

()

() (%) ,) (

) (%) ,) () (%) ,)

. (%) ,) (

:

-

()

%	العدد	
٣٠,٤	٧	
٢١,٧	٥	
٨,٧	٢	
٣٩,١	٩	
١٠٠,٠	٢٣	

) ()
) (, %) ()
 (, %) () (, %) ()
 . (, %) ()

ثانياً: وصف عينة الدراسة من المتدربين :

- :

()

العدد	%	
٥٨	٥٤,٨	
٤٧	٤٤,٣	
١	٠,٩	
١٠٦	١٠٠,٠	

() ()
 . (, %) () (, %) () (, %) ()

: -
()

%		
,		
,		
,		
,		

) ()

.(% ,)() (% ,)() (% ,)()
()

%		
۳۰	۱۶۸	
۳۰	۱۶۸	
۱۶	۹۰	
۲۴	۱۳۴	
%۱۰۰	۵۶۰	

) ()

() (%)(

(%) () (%) ()

(%) ()

-

()

%		
٣٠,٢	٣٢	
٢٩,٢	٣١	
١٦,١	١٧	
٢٤,٥	٢٦	
١٠٠,٠	١٠٦	

() ()

(% ,) () (% ,) () (% ,)

.(% ,) ()

رابعاً: أداة الدراسة :

..

() :

خطوات تصميم وبناء أداة الدراسة :

:

تحديد مصادر بناء الاستبيان:

:

-

.

-

()

().

.

-

- -

تحديد أهداف الاستبيان:

:

- .

-

.

-

.

-

.

-

.

بناء الاستبانة :

-

.

.() () -

.

: :

) **الجزء الأول :**

.(- - -

-())

.(- - -

- -

الجزء الثاني : () :

:

:

() -

:

:

() -

:

:

() -

:

:

() -

:

()

()

()

. ()

:

(,) () -

. ()

(,) (,) -

. ()

(,) (,) -

. ()

((,)) (,) -

. ()

خامسا : صدق الأداة :

" ()

.".

.() ()

.

:

- -

()

() ()	() ()	
		:
		:
		.
		:
		.
		:
		.

()

.

سادسا: ثبات الأداة :

" : ()

."

:

: (Alpha Cronbach)

-

()

• / /

•

()

/		
/		
/		
/		
/		

- :

:

- .

- .

()

)

(

,	,	,	,		
,	,	,			
,	,				
,					

()

,

,

,

.

سابعا: الأساليب الإحصائية:

:

.

- -

.

()

.

()

.

.

.(Alpha Cronbach)

.

(Pearson's Correlation)

.

.

.(Standard Deviation)

.

الفصل الرابع

عرض ومناقشة وتفسير النتائج

تمهيد :

:

إجابة التساؤل الأول:

)

(

:

()

	'	'	'	.		
	'	'	'	.		
	'	'	'	.		
	'	'	'	.		
	'	'	'	.		
	'	'	'	.		
	'	'	'	.		
	'	'	'	.		
	'	'	'	.		
	'	'	'	.		
	'	'	'			

()

()

(,)

(, ,)

.()

(, - ,)

(-)

:

:

-

()

(-)

:

.

- -

)

(,) () (.)

) .(% ,)

(,) () (

) .(% ,)

() (

) .(% ,) .(,)

(

(,) ()

(.) .(% ,)

) (,) ()

() .(,

(,) ()

) .(% ,)

() (

.(% ,) (,)

() ()

.(% ,) (,)

: _____ -

()

()

)

()

(

) .(% ,) (,)

(,)

()

(

.(% ,)

()

()

.(,)

()

(% ,) (% ,)

.(% ,)

.()

()

()

.

إجابة السؤال الثاني:

)

(

:

()

	,	,	,	.		
	,	,	,	.		
	,	,	,	()		
	,	,	,	.		
	,	,	,	.		
	,	,	,	.		
	,	,	,	.		
	,	,	,	.		
	,	,	,	.		
	,	,	,	.()		
	,	,				

()

()

(,)

(, ,)

.()

(, - ,)

(-)

:

:

-

()

)

.

(,)

()

(

.(% ,)

- -

:

-

()

(-)

.

)

(,)

()

(

)

)

.(% ,)

(

(

(,)

()

)

.(% ,)

(

(,)

()

)

.(% ,)

(,)

()

(

)

.(% ,)

(,)

()

(

)

.(% ,)

- -

() ()
) .(% ,) (,)
 () ()
) .(% ,) (,)
 (,) () ()
 .(% ,)

: _____ -

() ()
 ()
)
 () .(()
 .(% ,) (,)

()
 ()
 .() ()
 (,)

(% ,) (% ,) (% ,)

.()

()

.

()

() .

.

إجابة التساؤل الثالث:

)

(

:

()

	,	,	,	.		
	,	,	,	.		
	,	,	,	.		
	,	,	,	.		
	,	,	,	.		
	,	,	,	()		
	,	,	,	()		
	,	,	,	.		
	,	,	,	.		
	,	,	,	()		
	,	,				

()

(,)

()

(, ,)

.()

$$(\quad , \quad - \quad , \quad)$$

$$: \qquad \qquad \qquad (\quad - \quad)$$

$$: \qquad \qquad \qquad -$$

$$(\quad)$$

$$(\quad - \quad)$$

$$: \qquad \qquad \qquad .$$

$$(\qquad \qquad \qquad)$$

$$.(\% \quad , \quad) \qquad \qquad (\quad , \quad) \qquad \qquad (\quad)$$

$$(\quad) \qquad \qquad (\qquad \qquad \qquad)$$

$$.(\% \quad , \quad) \qquad \qquad (\quad , \quad)$$

$$(\quad) \qquad \qquad (\qquad \qquad \qquad)$$

$$.(\% \quad , \quad) \qquad \qquad (\quad , \quad)$$

$$(\quad) \qquad \qquad (\qquad \qquad \qquad)$$

.(% ,) (,)
 ()
 .(% ,) (,) ()
 (())
) (,) ()
 ()) .(% ,
 () ()
) .(% ,) (,)
 () ()
) .(% ,) (,)
 () ()
) .(% ,) (,)
 () ()
 .(% ,) (,)
 ()

.

(,)

.(% ,) (% ,) (% ,)

.()

.

إجابة السؤال الرابع:

)

(

:

- ,)

(,

(-)

:

:

-

()

(-)

:

.

()

(,)

()

)

)

.(% ,)

(,)

()

(

)

.(% ,)

()

(

- -

.(% ,) (,)
 () ()
 .(% ,) (,)
 () ()
 .(% ,) (,)
)
 (,) () ()
 () .(% ,)
) ()
 .(% ,) (,
 : -
 ()
 (-)
) : .
 () ()
) .(% ,) (,)
 () ()
) .(% ,) (,)

() (,)
.(% ,)

()
()

()
(,)
(% ,)
.(% ,) (% ,)

.()

()

()

إجابة السؤال الخامس:

)

: () ()

()

	/		/	/	/			
				/	/			
	/		/	/	/			
				/	/			
	/		/	/	/			
				/	/			
	/		/	/	/			
				/	/			
	/		/	/	/			
				/	/			
	/		/	/	/			
				/	/			

:

:

,) () ()

() . (, ,) (,

(\quad, \quad) (\quad, \quad)
 $(\quad) (\quad)$
. :
:

$,) (\quad) (\quad)$
 $(\quad) (\quad, \quad, \quad)$ (\quad, \quad)
 (\quad, \quad) (\quad, \quad)
 $(\quad) (\quad)$

. :
:

$,) (\quad) (\quad)$
 $(\quad) (\quad, \quad, \quad)$ (\quad, \quad)
 (\quad, \quad) (\quad, \quad)
 $(\quad) (\quad)$

.

:

:

,) () ()

() . (, ,)

(,

(,)

(,)

() ()

.

.

:

:

,) () ()

() . (, ,)

(,

(,)

(,)

() ()

.

الفصل الخامس

ملخص النتائج

التوصيات

المقترحات

ملخص نتائج الدراسة :

:
()

:

- .

-

- .

- .

-

.

- .

-

.

- .

() :

- .

- .

- -

(,)

(%) (%,)

.(%,)

.()

.

:

-١

()

.() ()

: ()

-١

.

-٢

.

-٣

.

-٤

.

-٥

.

() -٦

.

. -٧

. -٨

) ()

) () .(()

.(

(,)

(% ,) (% ,)

.(% ,)

.()

.

:

-١

()

:

- -

.	()	-1
.	()	-2
.		-3
.		-4
.		-5
.		-6
.	()	-7
.		-8
.		-9
.		-10

(,)

(% ,) (% ,)

(% ,)

.()

.

:

-۱

()

: ()

.

-۱

.

-۲

.()

-۳

.

-۴

.

-۵

.

-۶

.

-۷

: ()

-

.

- -

. -

. -

(,)

(% ,) (% ,)

.(% ,)

.()

:

.

:

:

()

()

.

- -

:

:

()

()

.

:

:

() ()

.

:

:

()

()

.

.

:

:

() ()

.

التوصيات :

:

-

.

-

.

-

.

- -

()

-

.

-

.

المقترحات :

.

-

-

-

-

.

-

-

.

.

المراجع

المراجع العربية :

(.....) .

.

(.....) .

..... :

(

.

(.....) :

.

-

.

-

(.....) .

.

(.....) .

.

(.....) :

..... :

.

(

 . . . ()

 (

 . . ()

 () (

 . ()

 () () (

 .

 . () (

 . () ()

 () (

 . () ()

 . () . (

—

.

) . () . (

) . (

.(

() . (

.

() . (

. -

.() (

.

.() (

.

.() . (

.

.

.() . (

.

.

- -

() (

.

.() . (

.

.() . (

. :

.() (

.

.() (

.

.() . (

. :

.() (

. -

- -

. () (

.

.

. () (

.

. () (

.

.

. () . (

.

. () . (

.

() (

.

. () . (

. -

- -

. () . (

.

.

() (

.

. () . (

.

. () . (

.

. () (

.

. () . (

.

-

() :

.

.

-

-

-

. () (

•

() (

• •

. (). (

•

•

. (). (

()

•

• —

$$I \quad) \quad . \quad ($$

•

· (

$$\cdot (\quad) \quad ($$

.

(

•

— —

(
 . () .
 .
 . () .
 .
 .
 . ()
 (www.mct.edu.sa)
 . (www.tvtc.gov.sa)
 () ()
 ()
 . () ٥٥

المراجع الأجنبية :

- ٥٦) Abdullahi ،O. E. (١٩٩٦). Student responsibility in poor academic performance in Kwara State Secondary Schools. Life Psychologia Int J. ،V. ٤ No. ١ ٦٤-٧٩.
- ٥٧) Barrg K. Beyer : (١٩٨٩) : Practical strategies for thinking at thinking Boston : Allgn and Bacon .

- ٥٨) Barry K. Beyer: (١٩٨٩) : Practical strategies for Thinking of Thinking.
- ٥٩) Braten ,I & .Oloussen ,B. S. (١٩٨٨). The learning and study strategies Norwegian. First – year College Students. Learning and Individual Difference – ٤,١٠,٣٠٥-٣٢٨.
- ٦٠) Callahan,J.& Clark , L . Teaching in the Middle and Secondary School .٢nd. Ed .New York : Macmillan Pul. Co.INC.١٩٨٢.
- ٦١) Clark , L .Teaching Social Studies in Secondary School. Ed . New York : Macmillan Pul. Co.INC.١٩٧٣.
- ٦٢) Costa, A, ed: ١٩٨٥ : Developing Minds: A Resource Book for the Teaching of Thinking .
- ٦٣) Costa, A. ed : (١٩٨٥) : Derdpring Minds : A Resource Book for the teaching at thinking . Alexandria, Va. Association for supervison and curticulum development .
- ٦٤) Gardner, H. and Hatch T: (١٩٨٩) Multiple Intelligences go to school " Educational researcher.
- ٦٥) Gardner, H. and Hatch, T: (١٩٨٩) “Multiple Intelligences Go to School” Educational Researcher.
- ٦٦) House ,J & .Keeley ,E. J. (١٩٩٧).(Predictive validity of college Admission Test Scores for American Indian Students. Journal of Psychology ,١٣١ ,٥٧٢ – ٥٧٤.

- ٦٧) Jegede, O. Jegede, R. & Ugodulunwa, C. A. (١٩٩٧). Effects of achievement motivation and study habits on Nigerian secondary school students' academic performance. Journal of Psychology, ١٣١(٥), ٥٢٣ – ٥٢٩.
- ٦٨) Keefe, J.W and Walbert, H, J: (١٩٩٢) Teaching for Thinking Edited. National Association of secondary school principals, Virginia U.S.A. ١٩٩٢.
- ٦٩) Keefe, J. W and Walbert, H, H: (١٩٩٢) Teaching for thinking edited. National Association at secondary school principals, Virginia. U.S.A.
- ٧٠) Malawi A. (١٩٩٩) . " African American Solving, Characteristics, Strategies, and Success". Dissertation Abstracts international. (٥٦), ٢٥٩٧A.
- ٧١) McClendon, R. C. (١٩٩٦). Motivation and cognition of preservice teachers: MSLQ. Journal of Instructional Psychology, V. ٢٣ No. ٣, ٢١٦ – ٢٢١.
- ٧٢) Presseisent, B.Z. (١٩٩٠). " Thinking skills Throughout the curriculum: A conceptual design. Bloomington, Ind: Pilambde. Thet.
- ٧٣) Ropo, E. (١٩٨٦). Styles of studying in university. Paper resented at The Annual Meeting of The American Educational Research Association (٦٧th, San Fransisco, CA, APRIL ١٦ – ٢٠)

- ୧୧) Scharage, F : (୧୯୮୮) : Thinking in school and society New York and London, Roulledge .
- ୧୨) Scharage, F: ୧୯୮୮: Thinking in School and society New York and London. Roulledge (୧୯୮୮).
- ୧୩) Stoyhoff. S. (୧୯୯୪). Factors associated with International Student's Academic Achievement. Journal of Instructional Psychology ,୧୧(୧): ୨୧ – ୩୧.
- ୧୪) Tse Ka on & Watkins ,D. (୧୯୯୧). Daily living and study habits and the academic achievement of secondary school students in Hong Kong. Perceptual and Motor Skills. V. ୭୨ , No. ୧ ,୧୩୧ – ୧୩୧.
- ୧୫) Wolters ,C. A (୧୯୯୯). The relation between high school students' motivational regulation and their use of learning strategies: Effort ,and classroom performance. Learning and Individual Differences ,୧୧ (୩) ,୧୮୧ – ୧୯୯ .

الملاحق



ملحق رقم (١)

خطاب عميد كلية التربية لعميد

الكلية التقنية بالمدينة المنورة

ملحق رقم (٢)

خطاب عميد كلية التربية لعميد

الكلية التقنية بمكة المكرمة ☐

ملحق رقم (٣)

خطاب عميد كلية التربية لعميد

الكلية التقنية بجدة ☐

ملحق رقم (٤)

خطاب عميد كلية التربية لعميد

كلية التقنية ينبع □

ملحق رقم (٥)

أسماء محكمي استبانة الدراسة

بيان بأسماء محكمي أدوات ومواد الدراسة

[illegible]

ملحق رقم (٦)
الاستبانة في صورتها الأولى



حفظك الله

المملكة العربية السعودية
جامعة أم القرى – كلية التربية
قسم الدراسات العليا
قسم المناهج وطرق التدريس

سعادة.....

: ...
"
"

الباحث: غالي مرشود السحيمي

للاتصال: ٠٥٥٥٣١٧٣٢٧

أو Galharbi@mct.edu.sa



المملكة العربية السعودية
جامعة أم القرى – كلية التربية
قسم الدراسات العليا
قسم المناهج وطرق التدريس

حفظك الله

سعادة.....

...

..

..

.

.

.

.

/

- عدد سنوات الخبرة في التعليم:

- ☐ ١-٥ سنوات ☐ ٦-١٠ سنوات ☐ أكثر من عشر سنوات

٢- المؤهل العلمي:

- ☐ بكالوريوس رياضيات تربوي.
☐ بكالوريوس رياضيات غير تربوي.
☐ ماجستير.
☐ أخرى(.....).

٣- المقررات التي سبق أن قمت بتدريسها:

- ١-.....
٢-.....
٣-.....

٤- المقررات التي تقوم بتدريسها حالياً:

- ١-.....
٢-.....
٣-.....

٥- الكلية التابع لها:

- ☐ الكلية التقنية بالمدينة المنورة.
☐ الكلية التقنية بمكة المكرمة.
☐ الكلية التقنية بينبع.
☐ الكلية التقنية بجدة.

/

:

—

.....

...

:

—

.....

...

:

—

.....

...

:

—

(○ ○)

□

.

□

.

□

:

—

.

□

- -

□

□

:

□ الكلية التقنية بالمدينة المنورة.

□ الكلية التقنية بمكة المكرمة.

□ الكلية التقنية بينبع.

□ الكلية التقنية بجدة.

ثانياً / في ما يلي مجموعة من الأسباب التي يرى الباحث أنها أدت إلى
إخفاق المتدربين في مقررات الرياضيات أرجو أن تضع علامة (√) أمام كل
عبارة في العمود الذي تراه مناسب .

(نموذج الاستبانة التي سيتم توزيعها على المدربين والمتدربين)

المحور الأول : الأسباب المتعلقة بطرق التدريس.						
م	العبارة	أوافق	أوافق بشدة	لا أوافق	لا أوافق بشدة	ملاحظات
١						
٢						
٣						
٠						
٠						

أسباب أخرى :

المحور الثاني : الأسباب المتعلقة بالمدرسين.

المحور الثالث : الأسباب المتعلقة بالمتدربين.

المحور الرابع : الأسباب المتعلقة بالمقررات.

المحور الخامس : أسباب متعلقة بعوامل أخرى.

المحور الأول:

أسباب إخفاق المتدربين في مقررات الرياضيات المرتبطة بطرق التدريس.

م	العبارة	ارتباط العبارة بالمحور		وضوح الصياغة		التعديل المقترح
		مرتبطة	غير مرتبطة	واضحة	غير واضحة	
١	الاقتصار على الطريقة التقليدية (المحاضرة) كطريقة تدريس دون غيرها.					
٢	استخدام برنامج العروض بالحاسب الآلي (البوربوينت) في التدريس.					
٣	عدم إلمام بعض المدربين بطرق التدريس المختلفة.					
٤	استخدام التعليم بطريقة الاكتشاف مهم للمتدربين.					
٥	التركيز على الاختبارات المقالية.					
٦	عدم استخدام الاختبارات الموضوعية.					
٧	الاعتماد على الطرق التقليدية لإعداد الاختبارات.					
٨	عدم وجود مركز لمصادر التعلم بالكلية.					
٩	الوسائل التعليمية مقتصرة على الصبورة والقلم.					

أي إضافات أخرى تراها

.....

.....

.....

المحور الثاني :

أسباب إخفاق المتدربين في مقررات الرياضيات المرتبطة بالمدرسين.

١	عدم استغلال المدرب لكل وقت المحاضرة .				
٢	خروج المدرب قبل انتهاء وقت المحاضرة.				
٣	عدم إهتمام المدرب بإعطاء المتدرب واجبات منزلية .				
٤	استخدام بعض المدرسين لعبارات التحطيم وبث اليأس في نفوس المتدربين مثل صعوبة المادة وكثرة الرسوب .				
٥	كثرة غياب المدرسين .				
٦	عدم التحاق المدرسين بأي دورات تدريبية تزيد من معرفتهم بطرق التدريس وتثري المادة العلمية.				
٧	تأخر المدرسين عن أوقات المحاضرات .				
٨	غياب المدرسين .				
٩	لإدارة الكلية دور في عدم إعطاء المدرسين للدور المطلوب منهم بكفاءة.				
١٠	تكليف المدرسين بنصاب عالي من المحاضرات .				

					عدم وجود مشرفين تربويين.	١١
					عدم زيارة المشرفين التربويين.	١٢
					عدم إعطاء المشرف التربوي أي ملاحظات خلال زيارتهم.	١٣
					المشرفين غير متخصصين.	١٤
					المشرف ينظر للمدربين بنظرة دونية.	١٥
					زيارة المشرف لم يفيد فيها المدرب.	١٦
					احتياج المدربين لدرجة علمية أعلى من البكالوريوس لتدريس مقررات الرياضيات بكفاءة بالكليات التقنية .	١٧
					يأس المدربين بسبب تدني مستوى المتدربين في علم الرياضيات .	١٨
					عدم تفعيل المدربين المشاركة خلال المحاضرة بين المتدربين .	١٩

أي إضافة تراها

.....

.....

.....

المحور الثالث :

أسباب إخفاق المتدربين في مقررات الرياضيات المرتبطة بالمتدربين.

١	خريجي الثانوية العامة غير ملمين بالمهارات الرياضية اللازمة لمقررات الرياضيات بالكلية التقنية .				
٢	بعض المتدربين خريجي المعاهد الصناعية الذين لم يدرسوا مقررات الرياضيات إلا بصورة بسيطة جدا .				
٣	تسرب المتدربين .				
٤	تأخر المتدربين عن أوقات المحاضرات .				
٥	كثرة غياب المتدربين .				
٦	عدم قدرة المتدرب على التركيز لطول وقت المحاضرة .				
٧	بعد الكلية عن مركز المدينة .				
٨	عدم اقتناع المتدربين بتخصصات الكلية التقنية .				
٩	تكدر المتدربين في القاعات .				
١٠	عدم توفر مقاعد كافية في القاعات مما يعرقل بداية المحاضرة .				
١١	دراسة بعض المتدربين بنظام الموازي مسائيا وانتظامه في الاختبارات مع المتدربين صباحا .				
١٢	دراسة المتدرب للرموز والأرقام الانجليزية بدلا من العربية .				
١٣	تأخر أوقات محاضرات مقررات الرياضيات إلى أوقات متأخرة .				
١٤	سوء أخلاق المتدربين.				
١٥	عدم تركيز المتدرب أثناء الشرح .				
١٦	يأس المتدرب نتيجة للفكر المترسب من صعوبة مادة الرياضيات .				
١٧	تداخل القوانين والمسائل .				
١٨	رهبة المتدرب من مقررات الرياضيات .				
١٩	تأجيل المتدرب لمذاكرة مقررات الرياضيات إلى يوم الاختبار .				

أي إضافة أخرى تراها

.....

.....

.....

المحور الرابع :

أسباب إخفاق المتدربين في مقررات الرياضيات المرتبطة بالمقررات :

١	المقررات غير منظمة.				
٢	الطالب لا يعلم خطة القسم لمقررات الرياضيات.				
٣	أسلوب عرض المقررات غير جيد .				
٤	ترتيب المواضيع والفصول غير متوافق .				
٥	وجود أخطاء بالـمذكرات علمية وإملائية .				
٦	التأخر في إصدار المذكرات كل عام				
٧	ضعف المنهج المقدم من المؤسسة.				
٨	قدم مناهج المؤسسة في مقررات الرياضيات				
٩	التخبط في حذف وإضافة مقررات رياضيات من ترم لآخر ومن تخصص لآخر .				
١٠	صعوبة أسئلة الاختبارات الدورية .				
١١	صعوبة أسئلة الاختبارات النهائية .				
١٢	توحيد الأسئلة بين المدربين .				
١٣	كثرة القوانين في مقررات الرياضيات وتشعبها .				
١٤	صعوبة مقررات الرياضيات .				
١٥	موضوعات مقررات الرياضيات ليس لها علاقة بمقررات الرياضيات في الثانوية العامة.				
١٦	أسلوب كتابة موضوعات المذكرات مناسبة لمستوى الطلاب.				

أي إضافة تراها

.....

.....

.....

- -

ملحق رقم (٧)
الاستبانة في صورتها النهائية



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القرى
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

حفظك الله

أخي المدرب بالكلية التقنية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد:

يجري الباحث دراسة بعنوان: (أسباب أخفاق المتدربين في مقررات الرياضيات بالكلية التقنية من وجهة نظر المدربين والمتدربين) وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير من قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة.

وتهدف الدراسة للوقوف على أهم الأسباب المؤدية لإخفاق المتدربين في مقررات الرياضيات بالكلية التقنية من وجهة نظر المدربين والمتدربين.

لذا أرجو منكم قراءة فقرات الاستبانة بدقة وعناية وتحديد إلى أي درجة تمثل كل منها سبباً لإخفاق المتدربين في مقررات الرياضيات، علماً بأن معلوماتكم بهذه الاستبانة ستكون في غاية السرية ولن تستخدم لغير أغراض البحث.

وفي الختام أتوجه إليكم بخالص شكري وتقديري على تعاونكم.

الباحث: غالي بن مرشود الحربي

طالب دراسات عليا

كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

المحور الأول:

أسباب إخفاق المتدربين في مقررات الرياضيات المرتبطة بالمدرسين.

ملاحظات	لا أوافق بشدة	لا أوافق	أوافق	أوافق بشدة	العبارة	
					غياب المدرسين المؤدي إلى القصور في إتمام مقرر الرياضيات.	١
					عدم استئثار المدرس لكامل وقت المحاضرة.	٢
					قلة إهتمام المدرس بإعطاء المتدرب تطبيقات تدريبية .	٣
					قصور الإشراف في إشباع حاجات المدرسين.	٤
					فقدان مرونة الاتصال بين المدرسين والمتدربين.	٥
					ندرة ورش العمل التدريبية لأثرى الجانب العلمي والتربوي عند المتدربين.	٦
					الإحباط الذي يلاقيه المدرس من البيئة المحيطة.	٧
					حاجة المدرس لدرجة علمية أعلى من البكالوريوس ليتمكن من تقديم المقرر بصورة أفضل.	٨
					تكاليف المدرسين بعدد كبير من المحاضرات.	٩
					اعتماد المدرسين على التصحيح الفردي للاختبارات مما اخل بدقة القياس لإجابة المتدربين.	١٠

المحور الثاني :

أسباب إخفاق المتدربين في مقررات الرياضيات المرتبطة بهم.

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق	لا أوافق بشدة	ملاحظات
١					ضعف الخلفية العلمية لمخرجات التعليم العام التي لا تقى بالمهارات اللازمة لدراسة مقررات الرياضيات بالكلية التقنية.
٢					دراسة المتدربين (خريجي المعاهد الصناعية) لمقررات الرياضيات بصورة بسيطة جدا قبل التحاقهم بالكلية التقنية.
٣					صعوبة تركيز المتدربين لطول وقت المحاضرة.
٤					تأخر المتدربين عن محاضرات الرياضيات.
٥					كثرة غياب المتدربين عن محاضرات الرياضيات.
٦					كثرة عدد المتدربين في الشعبة الواحدة .
٧					الفكر المترسب لدى المتدربين من صعوبة الرياضيات .
٨					عدم اقتناع المتدربين بتخصصات الكلية التقنية .
٩					التحاق بعض المتدربين بالدراسة المسائية (النظام الموازي).
١٠					محدودية الوعي عند المتدربين بأهمية المذاكرة المستمرة لمقررات الرياضيات .

المحور الثالث :

أسباب إخفاق المتدربين في مقررات الرياضيات المرتبطة بطرق التدريس.

ملاحظات	لا أوافق بشدة	لا أوافق	أوافق	أوافق بشدة	العبارة	
					الاقتصار على الطريقة التقليدية (الإلقائية) كطريقة تدريس دون غيرها.	١
					عدم استخدام برامج العروض بالحاسب الآلي (البوربوينت) في عملية التدريس.	٢
					عدم إلمام المدربين الكافي بطرق التدريس المختلفة.	٣
					قلة استخدام طريقة الاكتشاف في تدريس المتدربين.	٤
					ندرة وجود مراكز لمصادر التعلم بالكليات.	٥
					الاعتماد على الطرق التقليدية في إعداد الاختبارات.	٦
					غياب تفعيل التقنيات الحديثة (الحاسب والانترنت) لإثراء المتدربين.	٧
					قلة تفاعل المتدربين أثناء العملية التعليمية.	٨
					عدم تفعيل التعلم التعاوني بين المتدربين.	٩
					محدودية استخدام التعليم بالترفيه في عملية التدريس.	١٠

المحور الرابع :

أسباب إخفاق المتدربين في مقررات الرياضيات المرتبطة بالمقررات :

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق	لا أوافق بشدة	ملاحظات
١					التأخر في إصدار المذكرات الدراسية بداية كل فصل دراسي.
٢					وجود أخطاء إملائية وعلمية بالمذكرات المقررة.
٣					ترتيب المواضيع والفصول غير منطقي.
٤					صعوبة بعض الفصول (فصل التفاضل والتكامل).
٥					أسلوب عرض المقرر لا يفي بتحقيق الأهداف المرجوة .
٦					ضعف محتوى الحقيبة التدريبية في الرياضيات المقدمة بالكليات التقنية.
٧					غياب التكامل بين مقررات الثانوية الصناعية والكلية التقنية .
٨					تشعب القوانين الرياضية بمقررات الرياضيات.
٩					اعتماد اللغة الانجليزية في كتابة الرموز الرياضية .
١٠					عدد ساعات التدريس المعتمدة لمقررات الرياضيات غير كافية لتغطية كامل جوانبها.

ملحق رقم (٨)
مفردات مقررات الرياضيات
التخصصية - ١ (١١ اريض)
□ للتقنية الادارية

مقررات الرياضيات المطبقة في الكليات التقنية محل الدراسة

القسم		الإدارة		التخصص		محاسبة -تسويق -مكتبية							
اسم المقرر		رياضيات –1		الرمز		111 رياض							
متطلب سابق													
وصف المقرر:		الفصل											
		الساعات المعتمدة											
		ساعات الاتصال (ساعة / أسبوع)											
								مج					
								عم					
تم													
1		2		3		4							
2													
2													
1													

يشمل هذا المقرر الموضوعات التي يحتاجها في مجال التخصص مثل نظم الأعداد - طرق العد والمتتاليات - حل المعادلات والمتراجحات الخطية من الدرجة الأولى الأسس واللوغاريتمات - مفهوم الدالة -

الهدف العام من المقرر:

يهدف المقرر إلى تعليم الطالب المهارات الأساسية لعدد من الموضوعات التي تؤهله لفهم المقررات التخصصية

الأهداف السلوكية:

أن يكون قادر على:

- الالامام بفهم نظم الأعداد
- الالامام بطرق حل المعادلات والمتراجحات
- الالامام بفهم واستخدام الأسس واللوغاريتمات
- طرق العد والمتتاليات
- مفهوم الدالة واستخداماتها

المواضيع (النظرية والعلمية):

- نظم الأعداد
- المعادلات والمتراجحات
- الأسس واللوغاريتمات
- طرق العد والمتتاليات
- مفهوم الدالة

المنهج التفصيلي العملي		
الساعات	الساعات	الساعات
معرفة نظم الأعداد المختلفة والتعامل بها.	نظم الأعداد <ul style="list-style-type: none"> • مجموعات الأعداد ورموزها • العماليات عليها • الأعداد النسبية و العماليات الحسابية عليها • الأعداد الحقيقية • التقيم المطلقة • الفترات 	8
القدرة على التعامل مع كثيرات الحدود وحل المعادلات والمتراجحات	حل المعادلات والمتراجحات الخطية <ul style="list-style-type: none"> • كثيرات الحدود والعماليات الحسابية عليها • تحليل كثيرات حدود (طريقة المميز واكمال المربع) • حل المعادلات الخطية من الدرجة الأولى والثانية • حل المتراجحات من الرجة الأولى 	8
معرفة قوانين الأسس واللوغاريتمات	الاسس واللوغاريتمات <ul style="list-style-type: none"> • الأسس السالبة والكسرية • العماليات على الأسس • اللوغاريتمات • قواعد اللوغاريتمات • العدد e و اللوغاريتم الطبيعي • المعادلات الأسية واللوغاريتمية 	8

المهارة في استخدام طرق العد وفهم المتتاليات	<p>طرق العد والمبيانيات</p> <ul style="list-style-type: none"> • الاستبدالات (Permutations) والتركيبات (Combinations) وخصائصهم • قانون اكثيرات حدود مزدوجة (Binomial Theorem) • المتتاليات (Sequence) الجبرية والهندسية • المتتاليات (Series) الهندسية الغير منتهية 	10
تعريف الدالة واستخدام أنواع الدوال المشهورة	<p>مفهوم الدالة ومحنها</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعريف الدالة • المجال • المدى • منحنا الدالة • بعض الدوال المشهورة 	10

References:

1. Algebra

P.Avbbott & M. Wardle, Teach yourself-books, NTC Publishing Group. USA 1992.

2. Basic Mathematics

H. Kruglack & J.Moore, SCHAU Outlines, Mc Graw-Hill

ملحق رقم (٩)

ملحق رقم (٩)
مفردات مقررات الرياضيات
التخصصية ١- (١٢١ ريص) للتقنية
الكهربائية والالكترونية

القسم		الدراسات العامة		التخصص		الكترونيآت و كهرباء	
اسم المقرر		رياضيات تخصصيه 1		الرمز		121 رياض	
متطلب سابق							
وصف المقرر: يشمل هذا المقرر الموضوعات التي يحتاجها في مجال التخصص مثل التعابير الجبرية - المعادلات الخطية (ثلاث مجاهيل) - المحددات والمصفوفات - الدوال الأسية واللوغاريتمات مبادئ الدوال ومنحنياتها - جبر الأعداد المركبة		1	2	3	4	الفصل	
		2				الساعات المعتمدة	
		2				مح	ساعات الاتصال (ساعة / أسبوع)
						عم	
		1				تم	
الهدف العام من المقرر: يهدف المقرر إلى تعليم الطالب المهارات الأساسية لعدد من الموضوعات التي تؤهله لفهم المقررات التخصصية							
الأهداف السلوكية : أن يكون قادر على:							
<ul style="list-style-type: none">• الامام بفهم التعابير الجبرية• الامام بكيفية حل المعادلات الخطية• الامام باستخدام المحددات والمصفوفات لحل المعادلات الخطية• الامام بفهم الدوال الأسية والمحددات• الامام بفهم الدوال وكيفية تمثيلها بمنحنيات• الامام بجبر الأعداد المركبة							
المواضيع (النظرية والعلمية):							
<ul style="list-style-type: none">• التعابير الجبرية• المعادلات الخطية (ثلاث مجاهيل)• المحددات والمصفوفات• الدوال الأسية واللوغاريتمات• مبادئ الدوال ومنحنياتها• جبر الأعداد المركبة							

المنهج التفصيلي العملي		
الأسعار	المحتوى	الأهداف السلوكية
5	التعابير الجبرية <ul style="list-style-type: none"> • العمليات الحسابية (جمع - طرح - ضرب - قسمة) • ترتيب العمليات الحسابية على التعابير الجبرية • الكسور الجبرية • القيم العددية للتعابير الجبرية 	طرق التعامل مع التعابير الجبرية
5	المعادلات الخطية <ul style="list-style-type: none"> • مفهوم وأنواع المعادلات الخطية • طرق حل المعادلات الخطية • حل المعادلات الخطية ذات مجهول واحد • حل المعادلات الخطية ذات مجهولين • حل المعادلات الخطية ذات ثلاث مجاهيل 	القدرة على حل المعادلات الخطية ذات مجهولين و ثلاث مجاهيل
10	المصفوفات والمحددات <ul style="list-style-type: none"> • مفهوم المصفوفات وأنواعها • العمليات الحسابية على المصفوفات • حساب المحددات (2×2 و 3×3) • حساب معكوسات المصفوفات • حل المعادلات الخطية باستخدام المصفوفات 	التعامل مع المصفوفات والمحددات والمقدرة على استعمالهم
10	مفهوم الدالة ومجتها <ul style="list-style-type: none"> • تعريف الدالة • المجال • المدى • منحنا الدالة • بعض الدوال المشهورة 	اكتساب مفهوم الدالة ومعرفة أنواع الدوال المختلفة واستخداماتها

10	الدوال الأسية واللوغاريتمات <ul style="list-style-type: none"> • الأسس السالبة والكسرية • العمليات الحسابية على الأسس • تعريف اللوغاريتمات • قواعد اللوغاريتمات • العدد e واللوغاريتم الطبيعي • المعادلات اللوغاريتمية والأسية 	المقتر على التعامل بالأسس واللوغاريتمات وقواعدها
10	جبر الأعداد المركبة <ul style="list-style-type: none"> • تعريف الأعداد المركبة كزوج مريب • شكل $(a+ib)$ على المحاور المركبة • العمليات الجبرية على الأعداد المركبة • الشكل القطبي • الجذور المركبة (قانون دي موافر) 	التعامل مع الأعداد المركبة وكيفية استخدامها

ملحق رقم (١٠)
مفردات مقررات الرياضيات
التخصصية ١- (١٨١ ريص) لتقنية
الاتصالات والحاسب

□ المنهج التفصيلي العملي		
الاهداف السلوكية	المحتوى	الساعات
طرق التعامل مع التعابير الجبرية وكثيرات الحدود	التعابير الجبرية وكثيرات الحدود <ul style="list-style-type: none"> العماليات الحسابية (جمع - طرح - ضرب - قسمة) ترتيب العماليات الحسابية على التعابير الجبرية الكسور الجبرية القيم العددية للتعابير الجبرية تحليل وجذور كثيرات الحدود 	7
القدرة على حل المعادلات الخطية ذات مجهولين و ثلاث مجاهيل	المعادلات الخطية <ul style="list-style-type: none"> مفهوم وأنواع المعادلات الخطية طرق حل المعادلات الخطية حل المعادلات الخطية ذات مجهول واحد حل المعادلات الخطية ذات مجهولين حل المعادلات الخطية ذات ثلاث مجاهيل 	7
التعامل مع المصفوفات والمحددات والمقدرة على استعمالهم	المصفوفات والمحددات <ul style="list-style-type: none"> مفهوم المصفوفات وأنواعها العماليات الحسابية على المصفوفات حساب المحددات (2×2 و 3×3) حساب معكوسات المصفوفات حل المعادلات الخطية باستخدام المصفوفات 	8
المقرة على التعامل بالأسس واللوغاريتمات وقواعدها	الدوال الأسية واللوغاريتمات <ul style="list-style-type: none"> الأسس السالبة والكسرية العماليات الحسابية على الأسس تعريف اللوغاريتمات قواعد اللوغاريتمات العدد e واللوغاريتم الطبيعي المعادلات اللوغاريتمية والأسية 	8

اكتساب مفهوم الدالة ومعرفة أنواع الدوال المختلفة واستخداماتها	مفهوم الدالة ومجتها <ul style="list-style-type: none"> • تعريف الدالة • المجال • المدى • منحنا الدالة • بعض الدوال المشهورة (الدوال المثلثية) 	8
التعامل مع الأعداد المركبة وكيفية استخدامها	جبر الأعداد المركبة <ul style="list-style-type: none"> • تعريف الأعداد المركبة كزوج مريب • شكل $(a+ib)$ على المحاور المركبة • العمليات الجبرية على الأعداد المركبة • الشكل القطبي • الجذور المركبة (قانون دي موافر) 	8

References:

1. Mathematics for Technicians

A.Greer & G.Taylor, Stanley Thornes 1989

2. Basic Mathematics

H. Kruglack & J.Moore, SCHAUM Outlines, Mc Graw-Hill

3. College Algebra & Trigonometry

P. Schmidt, Schaum Outline Series, Mc Graw-Hill inc., 1987.

4. College Algebra

Ray Barnet, Mc Graw-Hill inc., 1987

ملحق رقم (١١)
مفردات مقررات الرياضيات
الحاسب (١٩١ اريض) برمجيات

القسم		الحاسب والمعلومات		التخصص		برمجيات	
اسم المقرر		رياضيات الحاسب Computer Mathematics		الرمز		191 رياض	
متطلب سابق							
وصف المقرر:							
يضم هذا المقرر مجموعة من الموضوعات التي تمثل اساساً نظرياً لعلم البرمجة. ويشتمل المقرر على موضوع أنظمة العد counting systems المختلفة وأهميتها بالنسبة لتمثيل البيانات data representation وكذلك موضوع العمليات المنطقية logical operations التي تشكل اساس عمل الحاسب في معالجته للبيانات. ويضم المقرر موضوع التعبيرات المنطقية logical expressions الذي يلعب دوراً هاماً في صياغة الكثير من الجمل statements داخل البرنامج؛ إضافة إلى موضوع الرياضيات الرقمية discrete mathematics التي تساعد على تحويل الوصف الكلامي لفعاليات البرنامج إلى صيغة خواريزم algorithm قابل للتحويل إلى برنامج.		الفصل		1	2	3	4
		الساعات المعتمدة		2			
		ساعات الإتصال (ساعة/أسبوع)		2	محاضرة		
				0	عملي		
				0	تمرين		
الهدف العام من المقرر :							
يهدف المقرر إلى إرساء الأساس النظري لبرمجة الحاسب.							
الأهداف السلوكية :							
أن يكون الدارس قادرعلى :							
[1] التحويل من نظام عد counting system إلى نظام عد آخر							
[2] فهم العمليات المنطقية logical operations المختلفة التي تشكل أساس عمل الحاسب							
[3] كتابة التعبيرات المنطقية logical expressions							
[4] صياغة الوصف الكلامي لعمل البرنامج فى صورة خواريزمة algorithm							
المواضيع (النظرية والعملية) :							
• أنظمة العد counting system							
• العمليات المنطقية logical operations							
• التعبيرات المنطقية logical expressions							
• مبادئ الرياضيات الرقمية discrete mathematics							

المنهج التفصيلي النظري			
المهام ذات العلاقة	الأهداف السلوكية	المحتوى	الساعات
A3, A7 B4, B5 C7, C8, C9, C11 D1, D2, D3	[1]	Counting systems أنظمة العد decimal النظام العشري hexadecimal النظام الست عشري binary النظام الثنائي system conversion التحويل بين أنظمة العد	3
A3, A7 B4, B5 C7, C8, C9, C11 D1, D2, D3	[2]	Logical operations العمليات المنطقية AND عملية AND OR عملية OR NOT عملية NOT XOR عملية XOR NOR عملية NOR logical gates البوابات المنطقية	3
A3, A7 B4, B5 C7, C8, C9, C11, D1, D2, D3	[3]	Logical expressions التعبيرات المنطقية truth table جدول الحقائق logical expression صياغة التعبير المنطقي formulation DeMorgan's laws قوانين دي مورجان تبسيط التعبيرات المنطقية	3
A3, A7 B4, B5 C7, C8, C9, C11, D1, D2, D3	[4]	Discrete mathematics مبادئ الرياضيات الرقمية sets الفئات functions الدوال algorithms الخوارزميات	3

1. Discrete Mathematics and its Applications -- by Kenneth H. Rosen. 2. Essence of Discrete Mathematics -- by Neville Dean. 3. Handbook of Discrete and Combinatorial Mathematics -- by Kenneth H. Rosen (Editor), et al.	المراجع
---	---------

ملحق رقم (١٢)
مفردات مقررات الرياضيات
التخصصية ٢ (١٩١ ريص) لتقنية
الالكترونيات والكهربية

القسم		الدراسات العامة		التخصص		الكثرونيات و كهرياء		
اسم المقرر		رياضيات تخصصية -2		الرمز		222 رياض		
متطلب سابق		رياضيات تخصصيه -1						
وصف المقرر: يشمل هذا المقرر على موضوعات التفاضل والتكامل وتطبيقاتهما كما يحتوي على مقدمة للمعادلات التفاضلية		1	2	3	4	الفصل		
			2			الساعات المعتمدة		
			2			مح	ساعات الاتصال	
						عم	(ساعة / أسبوع)	
		1				تم		
الهدف العام من المقرر: يهدف المقرر إلى تعليم الطالب المهارات الأساسية لعدد من الموضوعات التي تؤهله لفهم المقررات التخصصية								
الأهداف السلوكية: أن يكون قادر على:								
<ul style="list-style-type: none">• الالام بفهم قواعد التفاضل وتطبيقاته• الالام بأنواع التكامل وتطبيقاته• الالام بكيفية حل المعادلات التفاضلية								
المواضيع (النظرية والعلمية):								
<ul style="list-style-type: none">• قواعد التفاضل• تطبيقات التفاضل• التكامل المحدود وغير المحدود• تطبيقات التكامل• مقدمة للمعادلات التفاضلي								

المنهج التفصيلي العملي		
الاهداف السلوكية	المحتوى	الساعات
اصال إلى الطالب مفهوم التفاضل و تفاضل دوال مشهورة	التفاضل <ul style="list-style-type: none"> • النهايات ومشتقة الدالة • الشرح الهندسي للمشتقة • تفاضل الوال الأساسية (كثيرات حدود - دوال مثلثية - دوال أسية - دوال لوغاريتمية) • قواعد التفاضل • التفاضل الضمني 	12
مقدرة الطالب على حل المسائل باستخدام التفاضل	تطبيقات التفاضل <ul style="list-style-type: none"> • القيم الصغرى والعظمى المحلية • النسب المترابطة • معادلة المماس والعمود للدالة • استخدام التفاضل في الحسابات التقريبية • رسم المنحنيات 	8
معرفة الطالب بالتكامل المحدود والغير محدود وقدرته على تكامل دوال أساسية باستخدام طرق التكامل والمقدرة على حسب المساحات تحت المنحنيات	التكامل وتطبيقاته <ul style="list-style-type: none"> • التكامل الغير محدود • تكامل دوال مشهورة • التكامل بالتعويض • التكامل بالتجزئة • التكامل بالكسور الجزئية • التكامل المحدود • القانون الأساسي لتكامل 	12

حل واستخدام المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى والثانية	المعادلات التفاضلية <ul style="list-style-type: none"> • تعريف المعادلة التفاضلية ودرجتها • المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى (فصل التغيرات - المتجانسة - خطية) • تطبيقات • المعادلات التفاضلية من الدرجة الثانية المتجانسة • المعادلات التفاضلية من الدرجة الثانية الغير المتجانسة • الحل العام للمعادلات التفاضلية الغير متجانسة • تطبيقات كهربائية 	12
--	--	----

ملحق رقم (١٣)
إحصائيات حول إخفاق المتدربين
بمقررات الرياضيات
بالكليات التقنية