



الدولة الليبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
اللجنة العليا لبرنامج الدكتوراة المشتركة  
بكليات العلوم  
منطقة طرابلس



## برنامج الدكتوراة المشتركة بكليات العلوم بمنطقة طرابلس

الجامعة المركزية: جامعة طرابلس  
ومشاركة جامعات الزاوية وصبراتة وغريان والزيتونة  
بالإضافة الى التعاون مع جامعات نالوت والزنزان والجفارة

أعداد

اللجان العلمية للتخصصات المختلفة

أشراف ومتابعة

لجنة التنسيق والاشراف بمنطقة طرابلس

العام الدراسي 2023-2024م

## المحتويات

3	1. المقدمة
4	2. أهداف البرنامج
5	3. التعريفات
6	4. الدكتوراة في علوم الرياضيات
6	الرؤية:
6	الرسالة:
6	الأقسام المشاركة:
6	5. البرامج المقترحة:
7	برنامج الدكتوراة في التحليل المركب
7	المقررات الأساسية:
7	المقررات الاختيارية:
7	المشاريع المقترحة:
8	برنامج الدكتوراة في الجبر
8	المقررات الأساسية:
8	المقررات الاختيارية:
8	المشاريع المقترحة:
9	برنامج الدكتوراة في التوبولوجيا
9	المقررات الأساسية:
9	المقررات الاختيارية:
9	المشاريع المقترحة:
10	برنامج الدكتوراة في الميكانيكا
10	المقررات الأساسية:
10	المقررات الاختيارية:
11	المشاريع المقترحة:
12	برنامج الدكتوراه في المعادلات التفاضلية والتكاملية
12	المقررات الأساسية:
12	المقررات الاختيارية:
12	المشاريع المقترحة:
13	برنامج الدكتوراة في التحليل الرياضي
13	المقررات الأساسية:
13	المقررات الاختيارية:
14	6. متطلبات البرنامج
15	7. التوصيات
16	8. الخاتمة

## 1. المقدمة

في إطار الدور الريادي الذي تقوم به كليات العلوم بالجامعات الليبية واسهامها خلال عقود في تخريج آلاف الطلاب من حملة الاجازة الجامعية البكالوريوس في شتى التخصصات منذ تأسيس اول كلية بالجامعة الليبية سنة 1957م ونجاح برنامج الاجازة العليا (الماجستير) في كافة تخصصات العلوم الأساسية والذي تزامن مع حركة الايفاد النشطة خلال عقود مما جعلت الجامعات الليبية بوتقة متنوعة من أعضاء هيئة التدريس خريجي المدارس المختلفة. ونظراً لتوقف عجلة الايفاد خلال العشرية الماضية وعدم عودة الموفدين بسبب ظروف البلاد والذي خلق عجز كبير في حملة الدكتوراه ناهيك عن التقاعد والظروف الصحية والذي ازداد مؤخراً بسبب العمر بالتزامن مع عدم توفر برامج محلية لدراسة الاجازة الدقيقة (الدكتوراه). ان الامم تترقي بخبرائها ومستوى تعليمها ومساهمته في معالجة قضايا المجتمع المحلية وتصنف الجامعات التي تحتوي على نسب عالية من حملة الدكتوراه الأعلى تميزاً بين نظيراتها محلياً ودولياً. ولتفادي الوصول لحالة التصحر البشري بجامعاتنا ومؤسسات التعليم العالي المختلفة فان المشروع الوطني لتوطين الدكتوراه أصبح خياراً استراتيجياً في هذه المرحلة بالذات. ان الاهتمام ببرنامج الدكتوراه المشتركة والذي قدمته اللجان العلمية بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي وتم اقراره من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي قرار رقم 39 لسنة 2024م بشأن اللائحة التنظيمية لبرنامج الدكتوراه بكليات العلوم الليبية سيساهم بشكل كبير في معالجة الخلل في ملف الايفاد لحملة الماجستير من أعضاء هيئة التدريس بعدد الكليات كالعلوم والتربية والهندسة والزراعة وعلوم الحاسوب لكافة مؤسسات التعليم العالي والتقني.

ان الوضع الاقتصادي العالمي والتغيرات الجيوسياسية ومتطلبات الامن القومي تجعلنا أكثر الحاحاً على دعم المشروع الوطني لتوطين برنامج الدكتوراه كخيار استراتيجي يساهم في معالجة الخلل والتشوه في الحلقة التدريسية وتكون لبنة حقيقة لدراسة ودعم قضايا الوطن ذات البعد الاقتصادي والامن القومي وقضايا البيئة والمجتمع ولا يرهق ميزانية الدولة.

## 2. أهداف البرنامج

- سد العجز بالمؤهلات المطلوبة في الجامعات والمعاهد العليا بتخصصات العلوم الأساسية المختلفة
- دعم مؤسسات الدولة المختلفة من خلال البحوث العلمية التي تخدم قضايا المجتمع
- الاهتمام بمشاريع الامن الاقتصادي
- التركيز على مشاريع الامن القومي والاستفادة من كافة الإمكانيات المتاحة
- تقديم الاستشارات العلمية والدراسات المعمقة في قضايا البيئة المختلفة
- الاهتمام بالدراسات الصحية والحيوية والبيولوجية
- فتح آفاق التعاون في مجموعات بحثية متخصصة بكافة المناطق الجغرافية (1-5)
- زيادة التعاون والتواصل بين خبراء التخصص الفرعي الدقيق بكافة المناطق الجغرافية (1-5)
- فتح آفاق التعاون المثمر مع المراكز البحثية المتخصصة إقليمياً وعالمياً
- الرفع من مستوى تصنيف الجامعات الليبية والتعليم العالي الليبي
- الاستثمار في الشباب وبناء روح الثقة في القدرات الليبية لبناء غد أفضل

### 3. التعريفات

برنامج الدكتوراة المشتركة: اشتراك أكثر من جامعة او اكااديمية او كلية في برنامج علمي واحد.

اللجنة الرئيسية لبرنامج الدكتوراة المشتركة: اللجنة المسؤولة عن البرنامج على مستوى ليبيا

اللجنة العليا للتنسيق والاشراف: اللجنة العليا للتنسيق والاشراف والمتابعة على مستوى المنطقة

الجغرافية (5-1)

اللجنة العلمية لخبراء التخصص: مجموعة من الخبراء في نفس التخصص من الكليات المشاركة في

البرنامج وتنطبق عليهم شروط المشاركة في التدريس والاشراف بالبرنامج، وتقوم بإعداد ومتابعة برنامج

الدكتوراة المشتركة في التخصص العلمي

الجامعة المركزية: الجامعة التي سيقام فيها برنامج الدكتوراة المشتركة

منسق البرنامج: عميد كلية العلوم بالجامعة المركزية او من يكلفه

القسم المختص: القسم الذي يشرف على برامج الدكتوراة

البرنامج العلمي: البرنامج التخصصي في إحدى مجالات العلوم التطبيقية ويشارك فيه خبراء التخصص

الدقيق في نفس التخصص او التخصصات ذات العلاقة بالبرنامج من الكليات والاقسام التطبيقية.

رمز المقرر: ويتم ترميز كل مقرر باختصار لحرفين من التخصص العلمي وهي كالتالي:

المجال العلمي	علوم الاحصاء	علوم الرياضيات	علوم الحاسب	علوم الكيمياء	علوم الفيزياء	علوم الحيوان	علوم النبات	علوم الارض
الرمز	ST	MA	CS	CH	PH	ZO	BO	GE

رقم المقرر: يتكون الرقم من ثلاثة خانة حيث ترمز خانة المئات لبرنامج الدكتوراة وهي الرقم 7 بينما ترمز

خانة العشرات للبرنامج الدقيق بالتخصص العلمي وخانة الاحاد الى رقم المقرر (انظر المثال بالشكل)

PH	7	1	1	تشير لتخصص العلوم الفيزيائية
	7			تشير الى برنامج الدكتوراة
		1		تشير الى تخصص الفيزياء النظرية
			1	تشير الى رقم المقرر

## 4 الدكتوراة في علوم الرياضيات

الرؤية: قسم رائد في مجالات الرياضيات بمهنية عالية متميزة في الدراسات الدقيقة.

الرسالة: إعداد الكوادر العلمية المتميزة ذات التأهيل المتخصص في مجالات الرياضيات لتطوير منظومة التعليم العالي والمساهمة في تطوير عجلة التنمية الاقتصادية والبشرية.

الأقسام المشاركة: أقسام الرياضيات بكليات العلوم وكليات التربية، والتعاون مع المراكز البحثية ذات العلاقة.

## 5. البرامج المقترحة:

- MA71- 1. الدكتوراة في التحليل المركب
- MA72- 2. الدكتوراة في الجبر
- MA73- 3. الدكتوراة في التبولوجي
- MA74- 4. الدكتوراة في الميكانيكا
- MA75- 5. الدكتوراة في المعادلات التفاضلية والتكاملية
- MA76- 6. الدكتوراة في التحليل الرياضي

## برنامج الدكتوراة في التحليل المركب

التحليل المركب أو التحليل العقدي والذي يعرف تقليدياً بنظرية الدوال ذات المتغيرات المركبة أحد فروع الرياضيات التطبيقية التي تبحث في دوال الاعداد المركبة ومن اكثر فروع الرياضيات تشويقاً ونجاحاً، فنتائجه تساعد على اثبات نظريات مهمة، وتفتح افاقاً لعدة مفاهيم في مجالات اخرى للرياضيات، وتعتمد كثير من الطرق الفعالة المستخدمة في التطبيقات الرياضية في الهندسة والعلوم الاخرى مثل الفيزياء، الديناميكا الحرارية، الهندسة الكهربائية، جريان الموائع، والطب على نظرية الدوال المركبة كالدوال التحليلية والدوال التوافقية. كما يعطي التحليل المركب مقدمة ممتازة للرياضيات المعاصرة بسبب سعة تطبيقاته وجمعه بين المفاهيم الهندسية والتحليلية، ويسر الكثير من نتائجه. سيكون البرنامج متاحاً للطلاب المتخصصين في الرياضيات، وبما يسهم في تطوير وتكوين مخرجات فريدة متناعمة مع الاحتياجات الوطنية تساعد في بناء المجتمع.

### منسق البرنامج: د. علي الحراري عبوب

#### المقررات الأساسية:

ت	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	نظري	عملي
1	MA711	Introduction To Several Complex Variables	3	3	3	
2	MA712	Advanced Complex Analysis	3	3	3	

#### المقررات الاختيارية:

ت	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	نظري	عملي
1	MA713	Harmonic Mappings in the Plane	3	3	3	
2	MA714	Harmonic Analysis	3	3	3	
3	MA715	Univalent Functions	3	3	3	
4	MA716	Banach Spaces of Analytic Functions	3	3	3	
5	MA717	Lattices Theory	3	3	3	

#### المشاريع المقترحة:

ت	عنوان المشروع	المشرف/البريد الالكتروني
1	Quasi-conformal mapping and Lipschitz space	د. علي الحراري عبوب <a href="mailto:ale.abaoub@sabu.edu.ly">ale.abaoub@sabu.edu.ly</a>
2	Spaces of harmonic functions and harmonic Quasi-conformal mappings.	د. ابوعجيلة سالم شخيم <a href="mailto:abejela.shkheam@sabu.edu.ly">abejela.shkheam@sabu.edu.ly</a>

## برنامج الدكتوراة في الجبر

يعتبر برنامج الدكتوراة في الجبر أحد التخصصات الهامة، حيث يعتبر علم الجبر من الركائز الأساسية في الرياضيات لاستخدامه في حل المسائل المعقدة، وفي تطوير النماذج الرياضية وكذلك في حساب السعة والاتزان، ويصوغ الجبر البديهيات والعلاقات، والتي يمكن من خلالها تمثيل أي ظاهرة في الكون، حيث يشكل الجبر الأساس لتصميم الدوائر الرقمية والبوابات المنطقية وهي مكونات أساسية لأنظمة الحوسبة والذكاء الاصطناعي. البرنامج سيكون متاحاً للطلاب المتخصصين في الرياضيات، وبما يساهم في تطوير وتكوين مخرجات فريدة متناغمة مع الاحتياجات الوطنية تساعد في بناء المجتمع.

### منسق البرنامج: د. مفتاح العارف الهماي

#### المقررات الأساسية:

ت	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	نظري	عملي
1	MA721	Linear Algebra	3	3	3	-
2	MA722	Abstract Algebra	3	3	3	-

#### المقررات الاختيارية:

ت	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	نظري	عملي
1	MA723	Coding theory and Cryptography	3	5	2	3
2	MA724	Advanced Quantum	3	5	2	3
3	MA725	Advanced Matrix Analysis	3	5	2	3
4	MA726	Advanced commutative algebra	3	3	3	
5	MA727	Lie Groups and Lie Algebras	3	3	3	
6	MA728	Groups Rings and Modules	3	3	3	
9	MA729	Algebraic Number Theory	3	3	3	

#### المشاريع المقترحة:

ت	عنوان المشروع	المشرف/البريد الإلكتروني
1	A study on algebraic properties of magic squares of type $k \times k$ (where $k$ is odd)	د. مفتاح العارف الهماي <a href="mailto:moft225487@yahoo.com">moft225487@yahoo.com</a>
2	A study on the zero space of pandiagonal magic squares	د. مفتاح العارف الهماي <a href="mailto:moft225487@yahoo.com">moft225487@yahoo.com</a> د. حمزة الهادي داعوب
3	Topological spaces Associated with an undirected raphs	د. اسامة عبدالسلام شفق <a href="mailto:osama.shafah@sabu.edu.ly">osama.shafah@sabu.edu.ly</a>



د. اسامة عبدالسلام شفح <a href="mailto:osama.shafah@sabu.edu.ly">osama.shafah@sabu.edu.ly</a>	Directed raphs presented by square matrices	4
--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	---

### برنامج الدكتوراة في التبولوجيا

علم التبولوجيا هو فرع مستقل من فروع الرياضيات، وهذا العلم يهتم بدراسة خصائص الاشكال الهندسية التي تظل ثابتة دون تغيير بسبب أي تشوه يحدث لها، مما دفع بعض علماء الرياضيات الى تسميتها بالهندسة المطاطية. وبالرغم من ان التبولوجيا تدخل في بنية أغلب المواضيع الرياضية مثل حساب التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية ونظرية الاحتمالات والأنظمة الديناميكية ونظرية العقد وغيرها، الا ان للمفاهيم التبولوجية تطبيقات مباشرة في حياتنا اليومية مثل نظرية أخذ القرار والتبولوجيا الرقمية وأيضاً تستخدم في نظرية الاوتار في الفيزياء لوصف بنية الكون والمكان. كما ان لعلم التبولوجيا دور كبير في علوم الحياة وخصوصاً الصفات والطفرات الوراثية.

منسق البرنامج: أ. د. خديجة علي الرويني

### المقررات الأساسية:

ت	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	نظري	عملي
1	MA731	General Topology	3	5	5	
2	MA732	Advanced Topology	3	5	5	

### المقررات الاختيارية:

ت	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	نظري	عملي
1	MA733	Soft Topology	3	5	3	2
2	MA734	Fuzzy Topology	3	5	3	2
3	MA735	Rough Topology	3	5	3	2
4	MA436	Algebraic Topology	3	5	3	2
5	MA737	Topological Group	3	5	3	2
6	MA738	Generalized Topology	3	5	3	2
7	MA739	Topics in Topology	3	5	3	2

### المشاريع المقترحة:

ت	عنوان المشروع	المشرف/البريد الالكتروني
1	Somewhere Dense Separation Axioms in Bitopological Space	د. خديجة علي الرويني <a href="mailto:k.arwini@uot.edu.ly">k.arwini@uot.edu.ly</a>
2	Topological Space by Python	د. خيرية سالم ميرة <a href="mailto:k.mira@uot.edu.ly">k.mira@uot.edu.ly</a>

## برنامج الدكتوراة في الميكانيكا

برنامج الدكتوراة في الميكانيكا هو برنامج دراسي متقدم يهدف إلى توسيع المعرفة والفهم في مجال الميكانيكا وتأهيل الطلاب للقيام بالبحوث المتقدمة والمساهمة في التطورات العلمية والتكنولوجية في هذا المجال. يتطلب الحصول على درجة الدكتوراة في الميكانيكا إكمال سلسلة من المتطلبات الأكاديمية والبحثية. يمكن أن تشمل هذه المتطلبات متابعة دروس متقدمة في مجالات متنوعة مثل ميكانيكا الصلب والسوائل والديناميكا الحرارية والتحكم والتصميم، إلى جانب إجراء أبحاث علمية أصلية تسهم في توسيع المعرفة في الميكانيكا.

يعتبر البحث جزءاً هاماً من برنامج الدكتوراة في الميكانيكا ويعمل الطلاب بالتعاون مع أعضاء هيئة التدريس المختصين في مجالات محددة لإجراء بحوث مستقلة وأصلية. أهم ما يتضمن البحث في مجال الميكانيكا استخدام النمذجة الرياضية والحوسبة العلمية لفهم وتوضيح الظواهر الميكانيكية وقد يستشهد الباحث بالتجارب العملية وجمع وتحليل البيانات.

الهدف الرئيسي لبرنامج الدكتوراة في الميكانيكا هو تأهيل الخريجين على أن يكونوا خبراء في مجالهم ومساهمين فعالين في المجتمع الأكاديمي والصناعي. يمكن لحملة درجة الدكتوراة في الميكانيكا العمل في الجامعات كأعضاء هيئة تدريس وباحثين، أو العمل في الصناعة في مجالات مثل التصميم والتطوير وإدارة المشاريع التقنية.

البرنامج يتضمن عديد العلوم الفرعية مثل ميكانيكا الموائع، أو الديناميكا الحرارية، أو الديناميكا الهيكلية، أو الروبوتات، أو التحكم، أو الطاقة.

منسق البرنامج: د. فتحي علي برييش

### المقررات الأساسية:

ت	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	نظري	عملي
1	MA741	Analytical Mechanics	3	5	3	2
2	MA742	Advanced Fluid Mechanics	3	5	3	2

### المقررات الاختيارية:

ت	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	نظري	عملي
1	MA743	Advanced Numerical Mechanics	3	5	3	2
2	MA744	Advanced Topics in Bifurcation Theory	3	5	3	2
3	MA745	Thermodynamics of Fluids	3	5	3	2

المشاريع المقترحة:

ت	عنوان المشروع	المشرف/البريد الإلكتروني
1	تيارات السوائل المعقدة	د. فتحي بريش <a href="mailto:f.bribesh@zu.edu.ly">f.bribesh@zu.edu.ly</a>
2	السوائل النانوية والميكروية وتدفقاتها	د. فتحي بريش <a href="mailto:f.bribesh@zu.edu.ly">f.bribesh@zu.edu.ly</a>
3	السوائل الذكية والمواد المتغيرة	د. فتحي بريش/ <a href="mailto:f.bribesh@zu.edu.ly">f.bribesh@zu.edu.ly</a>
4	السوائل النانوية في التطبيقات الحيوية	د. فتحي بريش <a href="mailto:f.bribesh@zu.edu.ly">f.bribesh@zu.edu.ly</a>
5	تدفقات السوائل البيولوجية	د. فتحي بريش <a href="mailto:f.bribesh@zu.edu.ly">f.bribesh@zu.edu.ly</a>
6	السوائل ذات السلوك غير النيوتوني	د. فتحي بريش <a href="mailto:f.bribesh@zu.edu.ly">f.bribesh@zu.edu.ly</a>
7	السوائل النانوية في تكنولوجيا الإلكترونيات	د. فتحي بريش <a href="mailto:f.bribesh@zu.edu.ly">f.bribesh@zu.edu.ly</a>

## برنامج الدكتوراه في المعادلات التفاضلية والتكاملية

تلعب المعادلات التفاضلية والتكاملية دورا هاما في العديد من الابحاث النظرية والتطبيقية نظرا لإمكانية التعبير عن المعادلة التفاضلية كمؤثر تفاضلي والمعادلة التكاملية كمؤثر تكاملي مستمر او غير مستمر، وبالتالي نمذجة بعض المسائل في الابحاث التي تخضع للمؤثرات التكاملية. وبالتالي نجد ان تلك المعادلات تلعب دورا اساسيا للنمذجة الرياضية ذات المؤثرات التفاضلية والتكاملية. ففي ميكانيك الاوساط المستمرة نجد في مسائل المرونة كثيرا من التطبيقات الميكانيكية وذلك من اجل الاجسام القابلة للتشوه والتي تتمتع بسلوك مرن لا خطي، كما يمكن التعبير عن سلوك الاوساط اللزجة - المرنة ذات الذاكرة الطويلة بمعادلات فولتيرا التكاملية ونرى تطبيقات اخرى في الانشاءات المعمارية وغيرها من الميادين التطبيقية. كما ان هناك تطبيقات كثيرة تستخدم حساب التحولات في مجال الالكترونات والميكانيك التحليلية وغيرهما من مجالات الفيزياء.

منسق البرنامج: د. ابو عجيبة سالم شخيم

### المقررات الأساسية:

ت	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	نظري	عملي
1	MA751	Theory of Differential Equations	3	3	3	
2	MA752	Introduction to Integral Equations	3	3	3	

### المقررات الاختيارية:

ت	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	نظري	عملي
1	MA753	Computational method for PDE	3	3	3	
2	MA754	Delay Differential Equations	3	3	3	
3	MA755	Iterative Methods	3	3	3	
4	MA756	Partial Differential Equations: Theory And Numerics	3	3	3	
5	MA757	Fractional Calculus and Fractional Differential Equations	3	3	3	
6	MA758	The Fast Solution Of Boundary Integral Equations	3	3	3	

### المشاريع المقترحة:

ت	عنوان المشروع	المشرف/البريد الالكتروني
1	Using Abaoub Shkheam Transform to Solve Ordinary Differential Equations.	د. ابو عجيبة سالم شخيم <a href="mailto:abejela.shkheam@sabu.edu.ly">abejela.shkheam@sabu.edu.ly</a>
2	Abaoub Shkheam Decomposition Method to Solve Volterra Integral Equation.	د. علي الحراري عبيوب <a href="mailto:ale.abaoub@sabu.edu.ly">ale.abaoub@sabu.edu.ly</a>
3	Solving Fractional Diffusion Wave Equation by Abaoub Shkheam Transform	د. علي الحراري عبيوب د. ابو عجيبة سالم شخيم <a href="mailto:abejela.shkheam@sabu.edu.ly">abejela.shkheam@sabu.edu.ly</a>

## برنامج الدكتوراة في التحليل الرياضي

يُعد التحليل الرياضي من الفروع المهمة في الرياضيات كونه علماً يساعد على توسيع مدارك الباحثين في التحليل والاستنتاج للمسائل الرياضية، حيث يهتم التحليل الرياضي بدراسة التغيير في الدوال وتحولاتها، والدراسات النظرية لسلوك الأعداد والمتسلسلات والمتتابعات والدوال الحقيقية، ولأن توسيع نطاق المعرفة بهذا المجال يضيف قيمة حقيقية للعلم لا بد من إظهار القدرات في معالجة المسائل وتقديم التحليل العميق لها، والتوسع في البحث عن البراهين، وقد راعينا في هذا البرنامج أن يكون تصميمه واعداده على ضوء البرامج المناظرة المعتمدة في الجامعات العالمية، متماهياً مع المسارات التخصصية في الرياضيات بفروعها البحثية والتطبيقية.

منسق البرنامج: د. اسامة عبدالسلام شفيح

### المقررات الأساسية:

ت	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	نظري	عملي
1	MA761	Advanced Analysis	3	3	3	
2	MA762	Advanced Functional Analysis	3	3	3	

### المقررات الاختيارية:

ت	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	نظري	عملي
1	MA763	Musare Theory	3	3	3	
2	MA764	Advanced Calculus	3	3	3	
3	MA765	Topics In Analysis	3	3	3	
4	MA766	Set-Valued Analysis	3	3	3	
5	MA767	Convex Smooth Analysis	3	3	3	
6	MA768	Sequence Spaces	3	3	3	
7	MA769	Uniform Spaces	3	3	3	

## 6. متطلبات البرنامج

### المتطلبات الإدارية:

- الاستقلالية الإدارية ونقترح استحداث (المركز الوطني للدراسات الدقيقة في العلوم التطبيقية) بذمة مالية مستقلة يهتم بكافة الامور الإدارية والمالية لإنجاح برامج الدكتوراة في العلوم التطبيقية.
- مكتب شئون إدارية ومحفوظات (بكل جامعة مركزية)
- مسجل الدراسات الدقيقة والاستراتيجية
- مكتب مالي مستقل (بكل جامعة مركزية)
- مكتب الشؤون الفنية والدعم بكل جامعة مركزية (برمجيات /إحصاء /صيانة /التواصل /الخدمات)

### المتطلبات الأكاديمية:

- المكتبة الالكترونية/المركزية (متقدمة)
- معامل حاسوب متقدمة متكاملة
- معامل بحثية
- خبرات أساتذة الشرف والأساتذة القارين في إطار قرار معالي الوزير رقم 39 لسنة 2024م.
- مكاتب لطلاب الدكتوراة وقاعات دراسية وأجهزة حاسوب شخصية وانترنت وبدل قرطاسية.

### التعاون المشترك:

- بين الجامعات المحلية داخل النطاق الجغرافي (1-5)
- مع الجامعات المحلية بالمناطق الجغرافية (1-5)
- التعاون مع المراكز التابعة للهيئة الليبية للبحث العلمي والمراكز المتخصصة
- التعاون الإقليمي والدولي

## 7. التوصيات

1. العمل على اعتماد اللائحة التنظيمية لبرنامج الدكتوراة المشتركة قرار رقم (39) لسنة 2024م من مجلس الوزراء.
2. التنسيق مع فخامة رئيس الحكومة لإنشاء المركز الوطني للدراسات الدقيقة في العلوم التطبيقية.
3. التأكيد على التبعية الاكاديمية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي لبرنامج الدكتوراة المشتركة في العلوم التطبيقية.
4. رعاية الدولة للبرنامج وتوفير كافة الإمكانيات المادية والفنية واللوجستية والبنى التحتية لتوطين برنامج الدكتوراة المشتركة في العلوم التطبيقية.
5. توطيد العلاقات مع الجامعات والمراكز البحثية المتخصصة محلياً وإقليمياً وعالمياً وتسهيل إجراءات التعاون المشترك والاستفادة من المكتبات والمعامل المتخصصة في الدراسة لطلاب وأساتذة الدراسات الدقيقة.
6. توفير الدعم الالكتروني للبرنامج وإتاحة مساحة بموقع الوزارة لبرامج الدكتوراة المختلفة.
7. تسهيل إجراءات حصول أعضاء هيئة التدريس من حملة الماجستير والمتقدمين للدراسة بالداخل على كافة الامتيازات الممنوحة لهم حسب النظم والقوانين واللوائح المعتمدة.
8. وضع خطة مستقبلية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي لتوطين الدكتوراة في كافة المجالات المتاحة والاستفادة من التجربة الرائدة لكليات العلوم بالجامعات الليبية لخدمة المجتمع.
9. الاستثمار في الدراسة بالداخل سيوفر إمكانيات كبيرة للجامعات والمراكز البحثية اقل بكثير من الالتزامات التي تحتاجها للدراسة بالخارج وسيدعم البحث العلمي ببلادنا ويسهم في تحسين برامج الدراسات العليا كافة.

## 8. الخاتمة

نشكر معالي وزير التعليم العالي والبحث العلمي على الثقة والدعم للجان المختلفة وسنبذل الجهد والوقت لإنجاح المشروع الوطني لتوطين برامج الدكتوراة كخيار استراتيجي للدولة الليبية وكلنا ثقة بان سيادة معالي الوزير سيبذل الجهد لاعتماد اللاحة التنظيمية لبرنامج الدكتوراة من قبل مجلس الوزراء والعمل على استحداث المركز الوطني للدراسات الدقيقة في العلوم التطبيقية والذي سيسهم في تذليل اغلب التحديات التي ستواجه البرنامج في مرحلة التأسيس والبناء.

نحن سعداء بالتعاون مع زملائنا بالكليات التطبيقية في كل التخصصات الدقيقة ذات العلاقة حيث صممت البرامج بما يتيح آفاق أوسع للتعاون والاستفادة من الأساتذة وكذلك اتاحة الفرصة لعدد أكبر من المتقدمين للدراسة من الكليات التطبيقية في البرامج المشتركة والقريبة من التخصص.

بكل فخر واعتزاز فان اللجنة تضع هذا البرنامج بين يديكم وهو انتاج ليبي متجاوزة كل التحديات والصعوبات التي قد تواجهها من خلال الحلول البديلة المقترحة والقابلة للتنفيذ، ونتمنى لأبنائنا الطلاب كل التوفيق والسداد لبناء غداً أفضل.

## تقديم

أ. د. رمضان المبروك الجدي  
رئيس لجنة التنسيق والإشراف

أ. د. خالد عبدالحفيظ المرغني  
منسق البرنامج بالمنطقة الأولى