

المعهد العالي للبحوث والدراسات الزلزالية

Higher Institute of Earthquake studies and Research

المقرر: بحث علمي عدد الساعات التدريسية: 2 ساعات أسبوعياً نظري أستاذ المقرر: كل الأقسام
وصف المقرر: يتألف المقرر من 15 فصل ويتضمن معلومات احصائية وعلاقات الارتباط والانحدار والتوزيعات الاحتمالية وتطبيقاتها، مقدمة وموجز للمنهج العلمي في البحث، اعداد البحث، معايير وقواعد العمل التجريبي والحقلي، مراحل البحث العلمي & فوائد مراجع وأدبيات الدراسة ، مرحلة إعداد خطة البحث ومكوناتها، منهجية البحث العلمي & مراحل البحث العلمي، العصف الذهني، العبارات الكلاسيكية، ميزات الفرضية، دور المحاكاة ، الباحث والمهندس
الأهداف: يهدف هذا المقرر لتكوين أسس نظرية في إعداد مشروع بحث علمي (أطروحة ماجستير أو دكتوراه) لدى طلاب السنة الأولى ماجستير في الأقسام الثلاث، وكيفية كتابة تقرير علمي لمشكلة علمية .
مفردات المنهج الدراسي: الفصل الاول : النتائج التعليمية المستهدفة و المفاهيم الأساسية لعلم الإحصاء مقدمة - تعريف علم الإحصاء – المجتمع الإحصائي والعينة الإحصائية – البيانات-المعلمة والإحصائية-المتغيرات-مصادر جمع البيانات. الفصل الثاني : عرض البيانات - عرض البيانات. - عرض البيانات (مقاييس النزعة المركزية). - عرض البيانات (مقاييس التشتت). الفصل الثالث: العلاقات الإحصائية(الارتباط والانحدار) مقدمة - معامل الارتباط الخطي لبيرسون- معامل ارتباط الرتب) سبيرمان-معامل الاقتتران ومعامل التوافق - خط الانحدار البسيط- تمارين. الفصل الرابع: بعض التوزيعات الاحتمالية وتطبيقاتها & اختبارات الفروض مقدمة - توزيع ذي الحدين -توزيع بواسون -توزيع فوق الهندسي -التوزيع الطبيعي القياسي -توزيع ت -توزيع ف - تمارين . الفصل الخامس : مقدمة وموجز للمنهج العلمي في البحث - أولويات المنهج العلمي - اختيار موضوع البحث -الاطلاع على الدراسات السابقة - تحديد مشكلة البحث - تحديد الأفكار الرئيسية - معالجة النتائج و مناقشة النتائج – الخلاصة. الفصل السادس :إعداد الباحث - إعداد الباحث. - الصفات التي ينبغي توفرها في الباحث - مصادر الأخطاء في البحوث العلمية-تنظيم البحث الجماعي. الفصل السابع : معايير وقواعد العمل التجريبي والحقلي - معايير وقواعد العمل التجريبي - أهمية التجانس ودقة اختيار المعاملات في العمل التجريبي -أهمية النظام في تسجيل النتائج - أهمية الدقة في القياس واختيار وسائل القياس. الفصل الثامن: مراحل البحث العلمي & فوائد مراجع وأدبيات الدراسة - مرحلة إعداد خطة البحث - مرحلة تطوير المؤشرات والمقاييس - مرحلة جمع البيانات - مرحلة الكتابة والصياغة النظرية الفصل التاسع :مرحلة إعداد خطة البحث ومكوناتها - عنوان البحث & مصادر لاختيار موضوعات البحث: رسائل الدكتوراه والماجستير-التقارير والإحصائيات-الكتب والمراجع-المقالات والدوريات العلمية -الاتصال مع الخبراء والمختصين - المقدمة - تحديد المشكلة:هل المشكلة قابلة للبحث؟- هل الأصالة في مشكلة البحث موجودة -متى يكون الموضوع أصيلاً

- افتراضات الدراسة او مسلماتها - صياغة الفروض-تعريف الفرض- أنواع الفروض-علاقة الفروض بالحقائق والنظريات والقوانين.
- تحديد أهداف و أهمية و نطاق البحث - المنهجية- مجتمع البحث والعينة-الدراسات السابقة
- تعريف المصطلحات هيكل البحث - المراجع

الفصل العاشر : منهجية البحث العلمي & مراحل البحث العلمي:

أولاً: المرحلة التحضيرية :

- اختيار مشكلة البحث.-استعراض أهم الدراسات السابقة.-تعريف المفاهيم.- تصميم الفروض أو تساؤلات الدراسة.-حديد نوع الدراسة.- تحديد المنهج أو المناهج الملائمة للبحث.- تحديد مجالات البحث.....البشري، المكاني، الزماني- تحديد أداة أو أدوات جمع البيانات.

ثانياً: المرحلة الميدانية

جمع البيانات من الميدان – بالطرق المختلفة المتاحة

ثالثاً: المرحلة النهائية وتشمل:

تفريغ وتصنيف وتحليل البيانات- كتابة التقرير النهائي للبحث- كتابة مراجع البحث- إرفاق الملاحق (إن وجدت)

العوامل المؤثرة في اختيار مشكلة البحث

مصادر اختيار موضوع البحث

صياغة مشكلة البحث

الفصل الحادي عشر : العصف الذهني

- تعريف التفكير- أنواع التفكير و مقارنة بين خصائص التفكير المنطقي و التفكير الإبداعي -مزايا أسلوب العصف الذهني :
- مبادئ العصف الذهني: تأجيل التقييم- اطلاق حرية التفكير- الكم قبل کیف- البناء على افكار الآخرين
- وسائل تطوير جلسات العصف الذهني- خصائص التفكير الإبداعي- قاتلات الأفكار
- معوقات التفكير الإبداعي- قواعد عامة قبل اللقاء- قواعد عامة في بدء النقاش- قواعد في إدارة النقاش-قواعد في إدارة النقاش (التحفيز & الافكار)

الفصل الثاني عشر :العبارات الكلاسيكية

- مشكلة البحث – مراجعة - صياغة الفرضيات- تصميم التجربة
- جمع البيانات/ فرضيات الاختبار- نتائج التحليل/ التفسير- طباعة النتائج

الفصل الثالث عشر : ميزات الفرضية - تطبيق

الفصل الرابع عشر : دور المحاكاة

الفصل الخامس عشر: الباحث والمهندس

طريقة التدريس ومصادر التعلم: محاضرات نظرية – جلسات مناقشة وعصف ذهني

رئيس قسم علم الزلازل: التاريخ:

رئيس قسم الهندسة الانشائية الزلزالية: التاريخ:

رئيس قسم الهندسة الجيوتكنيكية الزلزالية: التاريخ:

النائب العلمي: التاريخ:

العميد: التاريخ: