**خطة المساق (بحوث العمليات)**

|  |  |
| --- | --- |
| **جامعة فلسطين التقنية –خضوري / فرع العروب** | **إسم الكلية**  |
| **كلية الأعمال والاقتصاد** | **القسم الأكاديمي**  |
| **العلوم المالية والمصرفية المحوسبة / إدارة الأعمال والتجارة الالكترونية.** | **البرنامج الأكاديمي**  |
| **14130414** | **رقم المساق** | **بحوث العمليات**  | **اسم المساق** |
| **صيفي** | **الفصل الدراسي** | **2024/2023** | **السنة الدراسية** |
| رياضيات في الإدارة | **المتطلب السابق**  |
| **د. سالم محمد عبد العزيز سالم**  | **اسم مدرس المساق**  |
| **smasalem@gmail.com****salem.salem@ptuk.edu.ps** | **البريد الإلكتروني لمدرس المساق**  |
| **الأحد الثلاثاء والخميس من 12:00 - 2:00** **الاثنين والأربعاء من 11:00 – 13:00** | **الساعات المكتبية لمدرس المساق**  |
| **لا يوجد مختبر**  | **مكان المحاضرة** **B206** | **الاحد/ الاثنين / الثلاثاء / الأربعاء**  **11:00-12:30**  | **وقت المحاضرة /المختبر**  |
| هذا المقرر من اجل التعرف على استخدام الأمثل للموارد المتاحة وربطها بالاستخدامات المثلى من خلال صياغة نماذج رياضية واضحة لتحليلها وإيجاد الحلول المثلى لها. | **وصف محتويات المساق** |
| يهدف هذا المساق إلى: 1. التعرف على دور بحوث العمليات كمنهاج علمي في اتخاذ القرارات.
2. استخدام البحوث في تحليل المشكلات.
3. تحويل المشكلات على نماذج رياضية وإيجاد الخوارزميات المناسبة لحلها.
4. الاستفادة منها واستخدامها في تصميم أنظمة المعلومات الإدارية.
 | **الأهداف الخاصة للمساق** |
| **بعد إتمام هذا المساق سيكون الطالب:**1. التعرف على فلسفة بحوث العمليات وكيفية ايجاد حلول مناسبة.
2. استخدام البرمجة الخطية لحل المسائل المختلفة للموارد المتاحة.
3. إيجاد حلول لمشاكل النقل والتعيين.
4. كيفية التحكم بالمخزون والانتاج.
5. كيفية الاستغلال الامثل العاملين لديك وتوزيع الوقت في صفوف الانتظار.
6. كيف تحلل الشبكات في CPM, PERT
7. كيفية تحديد حالات صنع القرار في كل حالة.
8. معالجة مشاكل اتخاذ القرارات في ظروف المنافسة وخاصة نظرية المباريات.
 | **المخرجات التعليمية للمساق** |
|

|  |
| --- |
| 1. المراجع الرئيسة: ( لا تزيد عن مرجعين) ويدرج فيها (المؤلف، العام، العنوان، مكان النشر والناشر)

المرجع العربي:1. **حسن ياسين طعمه، مروان محمد النسور، إيمان حنوش. بحوث العمليات، نماذج و تطبيقات،**

**دار صفاء للنشر والتوزيع , عمان الأردن. ط1 - 2009** |
|  |

 | **الكتاب المقرر والمراجع العلمية** |
| **تصفح الطلاب بالإنترنت المواضيع محل الدراسة****المحاضرة والعروض التقديمية** - استخدام العرض بالبروجكتر والتسجيل الصوتي - الأوراق البحثيةالحوار المناقشة-  | **الموارد الأخرى المستخدمة (مثل التعليم الإلكتروني والزيارات الميدانية والدوريات والبرامج وغيرها)** |

|  |
| --- |
| **معايير تقييم المساق** |
| **التاريخ المتوقع** | **الوزن** | **تفاصيل التقييم والمخرجات التعليمية المستهدفة** | **التقييم**  |
|  | 35% |  | **نصفي** |
|  |  |  |  |
| **الاسبوع 7** | 20% | Quiz & research  | **اعمال فصل**  |
| **الاسبوع 15** | 45% |  | **الامتحان النهائيFinal**  |
|  | 100% |  | **المجموع**  |

|  |
| --- |
| **طرق تدريس المساق** |
| **المخرجات التعليمية المستهدفة**  | **طرق التدريس المعتمدة**  |
|  | **المحاضرة والعروض التقديمية** |
|  | **التعليم الإلكتروني** |
|  | **الحوار والمناقشة** |
|  |  |

**تسكين مخرجات التعلم**

|  |  |
| --- | --- |
| **أ- معرفية** 1. معرفة نشأة وتطور بحوث العمليات .
2. معرفة الخصائص المميزة لبحوث العمليات.
3. معرفة طبيعة ومجالات بحوث العمليات operations research.
4. معرفة اساليب معالجة مشاكل اتخاذ القرارات خصوصاً في ظروف المنافسة.

ب- **مهارات ذهنية(الفهم)**1. التحليل
2. التركيز
3. التذكر

ج- **مهارات شخصية وتحمل المسؤولية** 1. العمل ضمن فريق
2. القيادة
3. التعاون وتوزيع المهام
4. التعلم الذاتي
5. اتخاذ القرارات وتحمل المسؤولية

**د- مهارات التحليل والاتصال**1. الاتصال اللفظي والكتابي.
2. مهارة الإلقاء والعرض.
3. مهارة البحث بالإنترنت .
4. مهارة البحث في مواضيع حديثة تخص مفهوم بحوث العمليات.
 | **المخرجات التعليمية للمساق** |

|  |
| --- |
| **النتائج المتوقعة للمساق (مخرجات التعلم للمساق ):** |
| **التوزيع الزمني لمحتويات المساق** |
| **التقييم** | **الموضوع (العملي | التدريب...** | **# المخرجات التعليمية** | **الموضوع (النظري)** | **التاريخ** | **رقم الأسبوع** |
|  | إعطاء أمثله عملية | * شرح مفهوم بحوث العمليات .
* شرح التطور التاريخي لبحوث العمليات.
* توضيح مزايا وعيوب تطبيق مفاهيم بحوث العمليات.
* شرح مجالات وخطوات تطبيق بحوث العمليات.
* صياغة النموذج الرياضي
 | * **مفهوم بحوث العمليات وتطوره**
 |  | **1+2** |
|  | أمثلة عملية  | * شرح نموذج البرمجة الخطية.
* شرح افتراضات البرمجة الخطية .
* توضيح كيفية صياغة النموذج الرياضي للبرمجة الخطية.
* شرح الصيغة القانونية والصيغة القياسية لنموذج البرمجة الخطية.
* شرح طرق حل مشكلات البرمجة الخطية: الطريقة البيانية / الطريقة الجبرية.
 | * **البرمجة الخطية (Linear programming)**
 |  | **3+4** |
|  |  | * شرح لحل مشكلات البرمجة الخطية في حالة التعظيم.
* شرح لحل مشكلات البرمجة الخطية في حالة التقليل.
* شرح طريقة M الكبيرة.
* شرح طريقة المرحلتين.
 | * **البرمجة الخطية، الطريقة المبسطة**

**Simplex** |  | **5+6** |
| **الامتحان الأول** **(الوحدات 1+2+3)** |  |  |
|  | أمثلة خارجية وأوراق عمل | * شرح و توضيح خطوات تحويل النموذج الأولي إلى النموذج المقابل .
* شرح الأسس التي يرتكز عليها اتخاذ القرار في المنشأة.
 | * **النموذج المقابل –تحليل الحساسية**
* **اتخاذ القرارات**
 |  | **7+8** |
|  | حل أمثلة خارجية | * صياغة النموذج الرياضي لمشكلة النقل.
* شرح انواع مشاكل النقل:
* مشاكل النقل المغلق/ المفتوح.
* شرح للطرق المستخدمة في حل مشاكل النقل.
* طرق إيجاد الحل الممكن.
* طرق ايجاد الحل الأفضل.
* طرق ايجاد الحل الامثل.
 | * **نموذج النقل**
 |  | **9+10** |
|  | أوراق عمل | * شرح النموذج الرياضي لأسلوب التخصيص ( التوزيع).
* شرح الطرق المستخدمة في حل نماذج التخصيص:
* طريقة العد الكامل.
* الطريقة الهنغارية.
* شرح طريقة المسار الحرج.
* شرح **نموذج PERT**
 | * **نموذج التخصيص**
* **المسار الحرج**
* **نموذج PERT**
 |  | **11-12** |
| **الامتحان الثاني (4+5+6)** |  |  |
|  | إعطاء أمثلة وحالة عملية | * وصف النموذج الرياضي لنظام صفوف الانتظار.
* شرح صف الانتظار بمركز خدمة واحد.
* شرح صف الانتظار بأكثر من مركز خدمة.
* شرح العلاقة بين صفوف الانتظار والتكاليف.
 | * **نظرية صفوف الانتظار**
 |  | **13-14** |
|  |  | * شرح فرضيات تحليل ماركوف**Markov**
* توضيح وايجاد مصفوفة الاحتمالات الانتقالية.
* شرح التنبؤ المستقبلي بالحصص السوقية.
* بيان وتحديد شروط حالة توازن السوق.
 | * **تحليل ماركوف Markov**
 |  | **15-16** |
| **الامتحانات النهائية** |  | **16** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **التوقيع والتاريخ** | د. سالم محمد سالم  | **اسم عضو هيئة التدريس** |
|  | **التوقيع والتاريخ** |  | **رئيس الدائرة /منسق البرنامج** |
| 20-7- 2024 | **التاريخ** |