وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المديرية العامة للتعليم والتكوين

مديرية التعليم في الطورين الأوّل والثاني

المديرية الفرعية للمدارس العليا

المدرسة العليا للأساتذة بالقبة

برنامج مقياس تعليمي موجه لطلاّب المدارس العليا للأساتذة ومؤسسات التكوين الملحقة بها

ملمح المتكوّن المستهدف: أستاذ التعليم المتوسط / أستاذ التعليم الثانوي لمادة الإعلام آلي				**المستوى:** السنة الأولى	**السداسي:** الثاني
عنوان المقياس	**الرمز**	**المعامل**	**المحاضرات**	**الأعمال الموجهة**	**الحجم الساعي الأسبوعي**
احتمالات		**2**	**1,5 سا**	**1,5 سا**	**3 سا**
القدرات و/أو الكفاءات المستهدفة (الأهداف التعلّمية): تهدف دراسة الاحتمالات إلى تزويد المتعلم بالمعارف والمهارات اللازمة لفهم وتحليل الظواهر العشوائية، واتخاذ القرارات المبنية على أسس علمية في مختلف المواقف الحياتية.					
القيم والسلوكيات المنتظرة: يعد فهم نظرية الإحتمال، أمرا بالغ الأهمية من أجل إكتساب نظرة ثاقبة لعمليات إتخاذ القرارات. و ينتظر من الطلاب، إكتساب القدرة على الدقة و التركيز و التفكير إلى المدى البعيد، على أن يتمكنو من الوصول إلى الأهداف					
المكتسبات القبلية اللاّزمة: المكتسبات القبلية الضرورية لتعليم الاحتمالات تشمل المفاهيم الأساسية في الرياضيات، مثل المجموعات، والعمليات عليها، والتعداد، بالإضافة إلى المفاهيم الخاصة بالإحصاء الوصفي والمتغيرات العشوائية. كما يجب أن يكون الطالب ملماً بقوانين الاحتمالات الأساسية وكيفية حسابها.					

أشكال تقويم تحقّق الأهداف: لتقييم تحقيق أهداف تعليم الاحتمالات، يمكن استخدام أنواع مختلفة من التقويم، بما في ذلك التقويم القبلي (التشخيصي) والتقويم التكويني (البنائي) والتقويم الختامي (النهائي).			
الموارد المعرفية المغذية للقدرات و/أو الكفاءات المستهدفة	توجيهات بيداغوجية للبناء والإرساء والتقويم التكويني		الحجم الساعي
	الجانب النظري (المحاضرات)	الجانب العملي (أعمال موجهة)	
الفصل الأول: التحليل التوفيقي و نظرية الأحداث التحليل التوفيقي: المبدأ الأساسي للتحليل التوفيقي، التبديلات، التوفيقات، الترتيبات. المفاهيم الأساسية: التجربة العشوائية، الأحداث، جبر الأحداث. **الفصل الثاني:** مبدأ نظرية الإحتمالات الفضاء الإحتمالي: مفهوم الإحتمال، إحتمال حدث، الإحتمال الشرطي، شجرة الإحتمال، نظرية الإحتمال الكلي، نظرية بايز. المتغير العشوائي: مفهوم متغير عشوائي، أنواع المتغيرات العشوائية، التوزيع الإحتمالي لمتغير عشوائي، التوقع الرياضي و التباين لمتغير عشوائي، تابع التوزيع، **الفصل الثالث** : التوزيعات الشهيرة التوزيعات النقطية: توزيع برنوللي، توزيع ثنائي الحد، توزيع بواسون التوزيعات المستمرة: التوزيع الأسي، التوزيع الطبيعي	-ترتيب الفصول وتدرجها المعرفي: صُممت هذه الفصول لتوفير أرضية معرفية موحدة، تُمكن الطلاب من استرجاع مكتسباتهم القبلية وتصحيح أي مفاهيم خاطئة، لتُمهد لهم الطريق نحو معارف جديدة ومتطورة. -أهمية المفاهيم الأساسية في الفصول تُمثل هذه الفصول مجموعة من المفاهيم الجوهرية التي يجب على الطالب إتقانها لتكون بمثابة أدوات علمية أساسية تُعينه على أداء مهامه التعليمية والمهنية بكفاءة عالية عند مواجهة تلاميذه. الفصول كبوابة للمستويات الأعلى: تُمثل هذه الفصول القواعد المعرفية والمنهجية التي لا غنى عنها، فهي تُشكل نقطة انطلاق قوية للطلاب، تمكنهم من التقدم بثقة إلى المستويات الدراسية الأعلى.	1- الأعمال الموجهة: -توجد سلاسل تمارين مختلفة، حيث أن كل سلسلة تشمل تمارين متنوعة، تساعد على التطبيق الجيد للمفاهيم المقدمة في حصة المحاضرة ، مصممة لتغطية جميع محتويات كل الفصول. تُعدّ السلاسل التوجيهية أداة أساسية لتقييم مدى استيعاب الطلاب للمحاضرات المعطاة. يحلّ الطلاب هذه السلاسل بشكل فردي، مما يتيح للأستاذ فرصة قياس مستوى فهمهم وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم. لضمان فعالية هذه العملية، يتم التعامل مع التحديات التي قد تواجه الطلاب على النحو التالي: • معالجة التمارين الصعبة: في حال وجود تمارين تتسم بالصعوبة، يتولى الأستاذ حلّها مع شرح مفصل يوضح الجوانب المعقدة ويُبسّط المفاهيم الصعبة، مما يعزز فهم الطلاب. • نماذج للتقييم: يمكن للأستاذ اختيار تمرين واحد أو أكثر من السلسلة لاستخدامه كنموذج لاستجواب قصير أو عمل منزلي، بهدف تقييم المستوى العلمي الذي بلغه كل طالب بشكل دقيق. • التقييم المستمر أثناء العمل التوجيهي : خلال جلسات العمل التوجيهي، يُقيّم الأستاذ أداء الطلاب بناءً على مشاركتهم الفعّالة في النقاشات وطريقة حلّهم للمسائل، مما يوفر تغذية راجعة فورية ومباشرة.	