

## شهادة أستاذ التعليم الثانوي في العلوم الطبيعية

البرامج

الصفحة : 1/1	العنوان: علم البيئة العام والجغرافيا الحيوية			
الرمز : ع 454	المستوى: السنة الرابعة	المعامل: 3	الحجم الزمني الإجمالي 120 سا	
الحجم الزمني الأسبوعي	الدروس	الأعمال الموجهة	الأعمال التطبيقية	المجموع
	3		3	6

### الفصل الاول : تاريخ وتعريف

- مفاهيم ووحدات علم البيئة - المجمع الحيوي - الوسط البيئي - النظام البيئي

### الفصل الثاني : العوامل غير حية

- عوامل المناخ - عوامل التربة - عوامل الاوساط المائية

### الفصل الثالث : العوامل الحية

- المجاميع الحيوية - اقاليم الجغرافيا الحيوية - العلاقات داخل النوع  
- العلاقات بين الانواع المختلفة ( التكافل - التنافس - التطفل ) - ديناميكية العشائر

### الفصل الرابع : تركيب ووظيفة النظام البيئي

- مسنقبات الطاقة - انتاج الكتلة الحية - الأهرام البيئية - محصلة الطاقة  
- التنوع ولاستقرار - الدورات الجيوكيميائية للعناصر - تأثير الانسان على الغطاء

الحيوي

### الفصل الخامس : النظم البيئية الأساسية

- الغابات - السهوب - المراعي - الصحاري - المياه القارية - المياه البحرية

### الفصل السادس : مبادئ الجغرافيا الحيوية

- البيومات - الجغرافيا النباتية - الجغرافيا الحيوانية

ملاحظة : الخرجات العلمية الميدانية حجمها الزمني مقرر ب 50 ساعة وتهدف الى:

- تدريب أستاذ المستقبل على تحضير واستغلال العمل الميداني - جني العينات اللازمة لإنشاء  
المجاميع

- التعرف على المواقع الطبيعية الوطنية التي تسمح بتوضيح المحاضرات ومنه تتطلب هذه الرحلات  
تغطية معظم الأنظمة البيئية الموجودة في الجزائر