

مفردات مناهج

قسم الجيولوجيا

مناهج

مقررات علم الجيولوجيا

السنة الدراسية الاولى

Physical Geology (1) Course Syllabus (1) منهاج مقرر الجيولوجيا الفيزيائية (1)

(3 Theoretical Hours + 2 Practical Hours) (3 ساعات نظرية + 2 ساعة عملية)

Introduction to Geology	مقدمة في علم الجيولوجيا
The Earth and the Solar System	الأرض والمجموعة الشمسية
Physics of the Earth	فيزياء الأرض
Chemistry of the Earth	كيمياء الأرض
Structure of the Earth	بنية الأرض
Materials of the Earth's Crust	مواد القشرة الأرضية
Minerals	الفلزات
Rocks	الصخور

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الكيمياء العامة (1) General Chemistry (1) Course Syllabus (1)

(2 ساعة نظرية + 3 ساعات عملية) (2 Theoretical Hours + 3 Practical Hours)

Introduction	مقدمة
Quantities in the Laws of Chemical Combinations	المقادير في قوانين الاتحادات الكيميائية
Structure of Atom	بنية الذرة
Periodic Table	الجدول الدوري
Chemical Bonds	الروابط الكيميائية
Solid Body	الجسم الصلب
One-Component Phase Equilibrium	التوازنات الطورية أحادية العنصر
Two-Component Phase Equilibrium	التوازنات الطورية ثنائية العنصر
Three-Component Phase Equilibrium	التوازنات الطورية ثلاثية العنصر

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الرياضيات العامة (1) General Mathematics (1) Course Syllabus

(2 ساعة نظرية + 3 ساعات عملية) (2 Theoretical Hours + 3 Practical Hours)

Introduction to Real and Complex Numbers, Representation of Complex Numbers, Functions, Limits, Differentiation (Direct Inverse Functions).	مقدمة في الأعداد الحقيقية والأعداد المركبة، تمثيل الأعداد المركبة، التوابع، النهايات، الاشتقاق (توابع عكسية مباشرة).
Chains, Function Propagation, and Curve Drawing	السلاسل ونشر التوابع ورسم المنحنيات
Functions in the Variable Threshold and an Overview of Partial Derivatives	التوابع في عتبة متحولات ولمحة عن المشتقات الجزئية
Simple Integrals and an Overview of Ordinary Differential Equations	التكاملات البسيطة وفكرة عن المعادلات التفاضلية العادية

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

General Physics (1) Course Syllabus (1) منهاج مقرر الفيزياء العامة (1)

(2 Theoretical Hours + 3 Practical Hours) (2 ساعة نظرية + 3 ساعات عملية)

Physical quantities and Their Measurement	المقادير الفيزيائية وقياسها
Vectors	المتجهات
Rectangular Motion	الحركة المستقيمة
Curved Motion	الحركة على مسار منحنى
Newton's Laws	قوانين نيوتن
Torque	عزم القوة
Energy and Work	الطاقة والعمل
Impulse and Momentum	الدفع وكمية الحركة
Rotation	الدوران
Surface Tension	التوتر السطحي

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

مناهج مقرر الثقافة القومية الاشتراكية

National Socialist Culture Course Syllabus

(2 ساعة نظرية) (2 Theoretical Hours)

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

Foreign Language (1) Course Syllabus (1) مناهج مقرر اللغة الأجنبية (1)

(4 Theoretical Hours) (4 ساعة نظرية)

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

Geodesy Course Syllabus **مناهج مقرر الجيوديزياء**

(2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours) (2 ساعة نظرية + 2 ساعة عملية)

Introduction	مقدمة
Engineering and Physical Geodesy	الجيوديزياء الهندسية والفيزيائية
Satellite Geodesy	جيوديزياء الأقمار الصناعية
Global Positioning System (GIS)	نظام التوضع العالمي (GIS)
Map Projection	إسقاط الخرائط
Map Distribution and Measurement on a Map	توزيع الخرائط والقياس على الخريطة
Principles of Surveying	مبادئ المساحة
Directions and Deviations	الاتجاهات والانحرافات
Measurement of Distances and Levels	قياس المسافات والمناسيب
Surveying Instruments	أجهزة المساحة

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

Foreign Language (2) Course Syllabus (2) مناهج مقرر اللغة الأجنبية (2)

(4 Theoretical Hours) (4 ساعة نظرية)

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

Arabic Language Course Syllabus مناهج مقرر اللغة العربية

(2 Theoretical Hours) (2 ساعة نظرية)

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الجيولوجيا الفيزيائية (2) Physical Geology (2) Course Syllabus

(3 ساعات نظرية + 2 ساعة عملية) (3 Theoretical Hours + 2 Practical Hours)

External Geological Processes	العمليات الجيولوجية الخارجية
Weathering and Soil Formation	التجوية وتشكل الترب
Mass Wasting and Movement	تهدم الكتل الصخرية وحركتها
Running Surface Water	المياه السطحية الجارية
Geological Action of Groundwater	الفعل الجيولوجي للمياه الجوفية
Geological Action of Glaciers and Glacial Activity	الفعل الجيولوجي للجليديات والنشاط الجليدي
Oceans and Their Margins	المحيطات وهوامشها
Lakes and Swamps	البحيرات والمستنقعات
Geological Action of Wind	الفعل الجيولوجي للرياح
Internal Geological Processes	العمليات الجيولوجية الداخلية
Volcanoes	البراكين
Earthquakes	الزلازل
Deformations of the Earth's Crust	تشوهات القشرة الأرضية
Topographic Maps	الخرائط الطبوغرافية
Geological Maps	الخرائط الجيولوجية

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الكيمياء العامة (2) General Chemistry (2) Course Syllabus (2)

(2 ساعة نظرية + 3 ساعات عملية) (2 Theoretical Hours + 3 Practical Hours)

Gases	الغازات
The Liquids and the Three States Changes of the Matter	السوائل وتغيرات الحالات الثلاث للمادة
Solutions	المحاليل
Introduction of The Chemical Kinetics	مقدمة في الحركية الكيميائية
Chemical Equilibriums	التوازنات الكيميائية
Introduction to Acids and Bases	مقدمة في الحموض والأسس
Ionic Equilibriums	التوازنات الشاردية الأيونية
Oxidation and Reduction	الأكسدة والإرجاع

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

General Physics (2) Course Syllabus (2) منهاج مقرر الفيزياء العامة (2)

(2 Theoretical Hours + 3 Practical Hours) (2 ساعة نظرية + 3 ساعات عملية)

Introduction to the Principles of Radial Calculations	مقدمة تتضمن مبادئ الحساب الشعاعي
Electric Field	الحقل الكهربائي
Gus's Law	قانون غوص
Electric Potential	الكمون الكهربائي
Capacitance and Capacitors	السعة والمكثفات
Magnetic Field	الحقل المغناطيسي
Magnetic induction	التحريض المغناطيسي

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الرياضيات العامة (2) General Mathematics (2) Course Syllabus (2)

(2 ساعة نظرية + 3 ساعات عملية) (2 Theoretical Hours + 3 Practical Hours)

Statistics	الإحصاء
Descriptive Distributions of Measurements	التوزيعات الوصفية للقياسات
Probability	الاحتمال
Random Variables and Probability Distributions	المتحول العشوائي والتوزيع الاحتمالي
Some Important Probability Distributions	بعض التوزيعات الاحتمالية الهامة
Some Principles of Statistical Stability	بعض مبادئ الاستقرار الإحصائي
Analytic Geometry in the Plane	الهندسة التحليلية في المستوى
An Introduction to Analytic Geometry in Space	فكرة عن الهندسة التحليلية في الفراغ
Rank Algebra	جبر الأشعة
Solving Algebraic Equations Using Rhombus	حل المعادلات الجبرية بطريقة المعينات

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

مناهج

مقررات علم الجيولوجيا

السنة الدراسية الثانية

Mineralogy Course Syllabus **منهاج مقرر علم الفلزات**

(2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours) (2 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية)

General and Structural Mineralogy	المنيرالوجيا العامة والمنشئية
Structure and Morphology of Minerals	بنية الفلزات ومورفولوجيتها
Formation and Structural Properties of Minerals	تشكل الفلزات وخواصها المنشئية
Physical Properties of Minerals	الخواص الفيزيائية للفلزات
Descriptive Mineralogy	المنيرالوجيا الوصفية
Classification of Minerals	تصنيف الفلزات
Native Elements Group	مجموعة العناصر الحرة
Sulfide Minerals Group	مجموعة الكباريت المعدنية
Halide Group	مجموعة الهاليدات
Oxy-compound Group	مجموعة المركبات الأكسجينية
Oxides and Hydroxides Series	صف الأكاسيد والأكاسيد المائية
Silicates Series	صف السيليكات
Borates and Carbonates Series	صف البورات والكربونات
Nitrates and Phosphates Series	صف النترات والفوسفات
Sulfates, Molybdates, and Tungstates Series	صف السولفات والموليبيديتات والتتغستات

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر بتروغرافيا الصخور النارية والمتحولة

Petrography of Igneous and Metamorphic Rocks Course Syllabus

(3 Theoretical Hours + 2 Practical Hours) (3 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية)

Igneous Rocks	الصخور النارية
General Introduction to Igneous Rocks	مقدمة عامة عن الصخور النارية
Properties and Classification of Igneous Rocks	خواص الصخور النارية وتصنيفها
Ultrabasic Rocks Group	مجموعة الصخور فوق الأساسية
Basic Rocks Group	مجموعة الصخور الأساسية
Intermediate Rocks Group	مجموعة الصخور متوسطة الحموضة
Acidic Rocks Group	مجموعة الصخور الحامضية
Non-silicate Rocks Group	مجموعة الصخور غير السيليكاتية
Metamorphic Rocks	الصخور المتحولة
General Introduction to Metamorphic Rocks	مقدمة عامة عن الصخور المتحولة
Types and Patterns of Metamorphism	أنواع وأنماط الاستحالة
Types of Metamorphic Rocks by Origin	أنواع الصخور المتحولة حسب المنشأ

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

Paleontology (1) Course Syllabus (1) منهاج مقرر علم المستحاثات (1)

(2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours) (2 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية)

Introduction to Paleontology	مقدمة في علم المستحاثات
Paleontology, Definition, Divisions, Importance, Fossil Conditions, Forms of Fossil Preservation	علم المستحاثات، تعريفه، أقسامه، أهميته، شروط الإحاثة، أشكال حفظ المستحاثات
Methods of Collecting Fossils and how to Identify and Name Them	طرق جمع المستحاثات وكيفية تعيينها وتسميتها
The Relationship of Paleontology to Evolution, the History of Life, Theories Explaining the Mechanism of Evolution, and Typical Examples of Evolution are Given (Invertebrates, Vertebrates).	علاقة علم المستحاثات بالتطور، تاريخ الحياة، نظريات تفسير الية التطور تعطى أمثلة نموذجية عن التطور (الحيوانات اللاقارية، الفقارية)
The Relationship of Paleontology to Stratigraphy, the Idea of the Principle of Relative Dating, the Main Stratigraphic Divisions	علاقة علم المستحاثات بعلم الطبقة، فكرة مبدأ التاريخ النسبي، التقسيمات الستراتغرافية الرئيسية
The Relationship Between Paleontology and Ecology, an Idea About Paleoecology	علاقة علم المستحاثات بعلم البيئة، فكرة عن البيئة القديمة
Study of Major Groups of Paleontological Importance	دراسة المجموعات الرئيسية التي لها أهمية باليونتولوجية
Invertebrate Fossils	المستحاثات اللاقارية
Protozoa	شعبة وحيدات الخلية
Spongiata	شعبة الاسفنجيات
Archaeocyatha	شعبة الأركيوسياتا
Coelenterata	شعبة معويات الجوف
Annelida	شعبة الديدان الحلقية

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

Cystography Course Syllabus منهاج مقرر علم البلورات

(2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours) (2 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية)

Structure of Matter	بنية المادة
Crystal Growth	نمو البلورات
Angle Measurement	قياس الزوايا
Crystal Projections	المساقط البلورية
Elements of Symmetry	عناصر التناظر
Combining Symmetry Operations	جمع عمليات التناظر
Deriving Symmetry Rows	استنتاج صفوف التناظر
Terminology of Symmetry Elements	مصطلحات عناصر التناظر
Crystal Symbols	الرموز البلورية
Crystal Orientation and Monoclinic Face Selection	توجيه البلورات واختيار الوجه الواحد
Simple Shapes	الأشكال البسيطة
Distribution of Simple Shapes by Row	توزيع الأشكال البسيطة حسب الصفوف
Strict Symmetry and Lattice Structure	التناظر الدقيق والبنية الشبكية
X-Ray Crystallography	دراسة البلورات بالأشعة السينية
Modular Crystal Structures	البنىات البلورية النمطية

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

Stratigraphy (1) Course Syllabus (1) منهاج مقرر علم الطبقة (1)

(2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours) (2 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية)

Time in Geology	الزمن في الجيولوجيا
Stratigraphic Method of Time	الطريقة الستراتيغرافية للزمن
Stratigraphy Procession	مسيرة في الستراتيغرافيا
Duration	المدة
stratigraphic Units	الوحدات الستراتيغرافية
Main stratigraphic Units	الوحدات الستراتيغرافية الرئيسية
Biozones Precision	دقة البيوزونات وموثوقيتها
Events, Discontinuities, Limits/Boundary	الأحداث، الانقطاعات، والوحدات في الستراتيغرافيا
Events	الأحداث (الستراتيغرافيا الحديثة)
Discontinuities	الانقطاعات
Limits/Boundary	الحدود
Physical Methods in Stratigraphy	الطرائق الفيزيائية في الستراتيغرافيا
Geochronology	الجيوكرونولوجيا
Magneto-stratigraphy	المغنيطوستراتيغرافيا أو الستراتيغرافيا المغناطيسية
Well-Logging	المخططات البئر
Seismo-stratigraphy	الستراتيغرافيا السيسمية
Thermoluminescence	التألق الحراري
Electronic SPIN Resonance	تجاوب السبين الإلكتروني
Sedimentological Methods	الطرائق السيديمنتولوجية
Sedimentological records	السجلات السيديمنتولوجية
Rhythmo-stratigraphy	الستراتيغرافيا التواترية (الريتموستراتيغرافيا)
Geochemical Methods	الطرائق الكيميائية
Geochemical Geochronology	الجيوكرونولوجيا الجيوكيميائية
Chemical Stratigraphy	الستراتيغرافيا الكيميائية
Stratigraphic Methods	طرائق البيوستراتيغرافيا
Pioneers	الرواد
Stratigraphic Fossils	المستحاثات الستراتيغرافية
Classification and Evolution	التصنيف والتطور
Taphonomia And Paleoecology	التافونوميا والباليوإيكولوجيا
Paleogeography	الباليوجغرافيا
Biostratigraphic results	نتائج البيوستراتيغرافيا

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

Foreign Language (3) Course Syllabus (3) مناهج مقرر اللغة الأجنبية (3)

(4 Theoretical Hours) (4 ساعة نظرية)

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

General Hydrogeology Course Syllabus **منهاج مقرر علم الهيدروجيولوجيا العامة**

(2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours) (2 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية)

General Water Resources and the Natural Water Cycle	الموارد المائية العامة والدورة المائية في الطبيعة
Hydrogeological Properties of Rocks	الخواص الهيدروجيولوجية للصخور
Origin and Conditions of Groundwater	منشأ المياه الجوفية وظروف توزيعها
Basic Concepts of the Hydrogeometric System	المفاهيم الأساسية للنظام الهيدروجيومتري
Physical Properties of Groundwater	الخواص الفيزيائية للمياه الجوفية
Chemical Composition of Groundwater	التركيب الكيميائي للمياه الجوفية
Processes That Form the Chemical Composition of Groundwater	عمليات تشكل التركيب الكيميائي للمياه الجوفية
Chemical Analysis and Evaluation of Water Suitability for Various Uses	التحليل الكيميائي وتقييم صلاحية المياه للاستعمالات المختلفة
Theoretical Foundations of Groundwater Movement	الأسس النظرية لحركة المياه الجوفية
Groundwater Research and Exploration and Evaluation of its Reserves	البحث والتنقيب عن المياه الجوفية وتقييم احتياطياتها

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الرياضيات العامة (3) General Mathematics (3) Course Syllabus

(2 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية) (2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours)

Introduction to Numerical Sequences	مقدمة في المتتاليات العددية
Study of the Convergence of Numerical Series and Integer Power Series	دراسة تقارب المتسلسلات العددية ومتسلسلات القوى الصحيحة
Fourier Series	متسلسلات فورييه
Ordinary Differential Equations	المعادلات التفاضلية العادية
Solved and Unsolved First-Order Differential Equations with Respect to the Derivative	المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى المحلولة وغير المحلولة بالنسبة للمشتق
Complete Equations and Complement Operators	المعادلات التامة وعوامل التكميل
Solving Differential Equations by Diffusion Near the Normal and Regular Anomalous Point	حل المعادلات التفاضلية بطريقة النشر بجوار النقطة العادية والشاذية النظامية
Linear Equations with Constant Coefficients and Euler's Equation	المعادلات الخطية ذات الأمثال الثابتة ومعادلة أولر
Systems of Linear Differential Equations with Constant Coefficients, First-Order Linear Partial Equations, and the Heat Conduction Equation	جمل المعادلات التفاضلية الخطية ذات الأمثال الثابتة، والمعادلات الجزئية الخطية من الرتبة الأولى، ومعادلة التوصيل الحراري

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الجيوفيزياء العامة General Geophysics Course Syllabus

(2 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية) (2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours)

Basic Concepts	مفاهيم أساسية
Earth's Gravitational Field and Gravity Measurements	الحقل الجاذبي الأرضي وقياسات الجاذبية
Earth's Magnetic Field and Magnetism Measurements	الحقل المغناطيسي الأرضي وقياسات المغناطيسية
Seismic Fields (Earthquakes)	الحقول السيزمية (الزلازل)
Thermal Field and Thermal Measurements	الحقل الحراري والقياسات الحرارية
Nuclear Radiation Fields and Radiophysical Measurements	حقول الإشعاعات النووية والقياسات الفيزيائية الإشعاعية

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر بتروغرافيا الصخور الرسوبية

Petrography of The Sedimentary Rocks Course Syllabus

(3 Theoretical Hours + 2 Practical Hours) (3 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية)

A General Introduction to Sedimentary Rocks	مقدمة عامة عن الصخور الرسوبية
Main Components of Sedimentary Rocks	المكونات الرئيسية للصخور الرسوبية
Sediment Sources and Depositional Processes	مصدر الرسوبات والعمليات الترسيبية
Petrification, Catagenization, and Metagenesis	عمليات التصخر والكاتاجينيز والميتاجينيز
Structure and Texture of Sedimentary Rocks	بنية ونسيج الصخور الرسوبية
Classification of Sedimentary Rocks	تصنيف الصخور الرسوبية
Detrital and Clastic Rock Groups	زمرة الصخور الحطامية والغضارية
Chemical Rock Groups	زمرة الصخور الكيميائية
Chemical and Organic Rock Groups	زمرة الصخور الكيميائية والعضوية
Combustible Rock Groups	زمرة المواد القابلة للإشتعال

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر البرمجة والجيوا إحصاء

Programming and Geo-statistics Course Syllabus

(2 Theoretical Hours + 4 Practical Hours) (2 ساعة نظرية + 4 ساعات عملية)

Programming	البرمجة
Introduction	مقدمة
Computers and Their Components	الحاسوب ومكوناته
Introduction to Algorithms	مقدمة في الخوارزميات
Pascal Programming Language	لغة البرمجة Pascal
Elements of the Pascal Language	عناصر لغة Pascal
Data and Instructions Used in the Pascal Language	المعطيات والتعليمات المستخدمة في لغة Pascal
Geo-statistics	الجيوا إحصاء
Descriptive Statistics and Its Role in Describing Geological Experiments	الإحصاء الوصفي ودوره في توصيف التجارب الجيولوجية
Inductive Statistics and Its Role in Studying Geological Experiments	الإحصاء الاستقرائي ودوره في دراسة التجارب الجيولوجية
Regression and Correlation Theories and Their Role in Geological Experiments	نظرية الانحدار والارتباط ودورهما في التجارب الجيولوجية

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر علم الطبقة (2) Stratigraphy (2) Course Syllabus (2)

(2 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية) (2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours)

Sedimentary Environments and Recent Sediments	البيئات الرسوبية والرسوبات الحالية
Definition Ancient Sedimentary Environments	تحديد البيئات الرسوبية القديمة
Transgressions and Regressions	التجاوزات والانسحابات البحرية
Orogenesis and Stratigraphy	الأورجينية والستراتغرافيا
Correlation	الترابط
Stratigraphic Maps	الخرائط الستراتغرافية
Paleogeographic Reconstruction	إعادة البناء الباليوجغرافي

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الجيولوجيا الهندسية والبيئية

Engineering and Environmental Geology Course Syllabus

(3 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية) (3 Theoretical Hours + 2 Practical Hours)

Physical Properties of Soil	الخواص الفيزيائية للتربة
Physicochemical Properties of Soil	الخواص الفيزيائية- الكيميائية للتربة
Mechanical Properties of Soil	الخواص الميكانيكية للتربة
Engineering Geological Classification of Soil	التصنيف الجيولوجي الهندسي للتربة
Geotechnical Investigations for Engineering Structures	التحريات الجيوهندسية، من أجل إقامة المنشآت الهندسية
Slope Stability	توازن المنحدرات
Foundations	الأساسات
Tunnels	الأنفاق
Hydraulic Structures	المنشآت المائية

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

Foreign Language (4) Course Syllabus (4) مناهج مقرر اللغة الأجنبية (4)

(4 Theoretical Hours) (4 ساعة نظرية)

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

مناهج

مقررات علم الجيولوجيا

السنة الدراسية الثالثة

منهاج مقرر علم المستحاثات (2) Paleontology (2) Course Syllabus (2)

(2 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية) (2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours)

study of the Main Invertebrate Groups of Paleontological Importance	تتمة دراسة المجموعات الرئيسية اللاقفارية التي لها أهمية باليونتوجية
Mollusca	شعبة الرخويات
Echinodermata	شعبة شوقيات الأرجل
Protochordata	شعبة الحبليات الابتدائية
Conodontes	الكونودوننتات
Idea About Vertebrate Fossils	فكرة عن المستحاثات الفقارية
Idea About Plant Fossils	فكرة عن المستحاثات النباتية

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الجيولوجيا البنيوية (1) Structure Geology (1) Course Syllabus

(3 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية) (3 Theoretical Hours + 2 Practical Hours)

The Position of Structural Geology Among the Earth Sciences and Their Objectives	موقع الجيولوجيا البنيوية بين علوم الأرض وأهدافها
The Earth - Its Shape, Age and Chemical Composition	الأرض - شكلها - عمرها - تركيبها الكيميائي
The Structure of the Earth's Crust and Upper Mantle	بنية تركيب القشرة الأرضية والمعطف العلوي
Thermodynamic Conditions for Crust and Upper Mantle Equilibrium	الشروط الترموديناميكية لتوازن القشرة الأرضية والمعطف العلوي
Compression - Mountain Ranges	الانضغاط - السلاسل الجبلية
Global Divergence	التباعد على مستوى الكرة الأرضية
Theory of Plate Tectonics	نظرية تكتونيك الصفائح

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

Optical Crystallography Course Syllabus منهاج مقرر علم ضوئيات البلورات

(2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours) (2 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية)

A General Introduction to the Nature of Light	مقدمة عامة حول طبيعة الضوء
Refraction of Light in Crystalline Bodies	انكسار الضوء في الاجسام المتبلورة
Polarization of Light in Crystalline Bodies	استقطاب الضوء في الاجسام المتبلورة
Polarizing Microscope	المجهر الإستقطابي
Refractive Indexes of Crystals (Photochromic Function)	قرائن انكسار البلورات (الدالة الضوئية)
Measuring Angles with the Aid of a Microscope - Opacity Properties of Crystals of Different Crystal Classes - Opacity, Twins, and Spherulites	قياس الزوايا بمساعدة المجهر - خصائص تعتم بلورات الفئات البلورية المختلفة -تعتم. التوائم والسفيروليت
Colors of Metals and the Phenomenon of Multicolor in Crystals	ألوان الفلزات وظاهرة التعدد اللوني في البلورات
Colors of Light Interference in Crystals	ألوان التداخل الضوئي في البلورات
Interference of Light Rays in Crystalline Media	تداخل الاشعة الضوئية في الاوساط المتبلورة
Designating the Names of the Axes of the Photochromic Function in its Various Sections and Determining the Elongation of the Crystal	تعيين مسميات محاور الدالة الضوئية في مقاطعها المختلفة وتحديد استطالة البلورة
Studying Crystals by Combined Light Rays	دراسة البلورات بالأشعة الضوئية التجمعية
Dispersion of the Optical Properties of Crystals	تبدد الخواص الضوئية للبلورات
A Simplified Overview of the Fedorov Congregational Theatre	فكرة مبسطة حول مسرح فيدروف الجامع

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الجيولوجيا الإقليمية (1) Regional Geology (1) Course Syllabus (1)

(3 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية) (3 Theoretical Hours + 2 Practical Hours)

Introduction	المقدمة
Geological Setting of the areas Surrounding Syria	الوضع الجيولوجي للمناطق المحيطة بسوريا
Regional Geology of the Syrian Arab Republic	جيولوجية الجمهورية العربية السورية الإقليمية
Importance of the Syrian Arab Republic Within the Eastern Mediterranean Region	أهمية الجمهورية العربية السورية ضمن منطقة شرق البحر الأبيض المتوسط
Topography of the Syrian Arab Republic	تضاريس الجمهورية العربية السورية
Tectonics of the Syrian Arab Republic	تكتونية الجمهورية العربية السورية
Stratigraphy	الستراتغرافيا
The relatively stable Range of the Arabian Plate Slope	النطاق المستقر نسبيا لمنحدر السطحية العربية
Jordan Uplift	نهوض الأردن
Jabal Al-Arab Depression	منخفض جبل العرب
Rutba Uplift	نهوض الرطبة
The Relatively Dynamic Range of the Arabian Plate Slope	النطاق المتحرك نسبيا لمنحدر السطحية العربية
Aleppo Uplift	نهوض حلب
Palmyridian Fold Zone	نطاق الطي التدمري،
West Asian Displacement System (Eastern Coast of the Mediterranean)	النظام الإنزياحي لغرب آسيا (الساحل الشرقي للبحر المتوسط)
Eastern-Western Peripheral Zone with Upper Proterozoic Substrate and Alpine-Influenced Sedimentary Cover	المنطقة الشرقية الغربية الطرفية ذات الركيزة التابعية لأعلى البروتروزويك والغطاء الرسوبي المتأثر بالحركات الألبية
Mesopotamian Foredeep	مقدمة حفرة ما بين النهرين

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

Applied Geophysics (1) Course Syllabus (1) منهاج مقرر الجيوفيزياء التطبيقية (1)

(2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours) (2 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية)

Introduction	المقدمة
Seismic Methods in Exploration	الطرائق السيسمية في التنقيب
Radiological Methods in Exploration	الطرائق الإشعاعية في التنقيب
Magnetic Methods in Exploration	الطرائق المغنطيسية في التنقيب
Thermal Methods in Exploration	الطرائق الحرارية في التنقيب

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الجيولوجيا التاريخية Historical Geology Course Syllabus

(3 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية) (3 Theoretical Hours + 2 Practical Hours)

Introduction to Geological History	مقدمة في التاريخ الجيولوجي
Geological Ears	الأحقاب الجيولوجية
Precambrian - its Features – Divisions and Distribution	البريكمبري - ميزاته - تقسيماته وتوزعه
Paleozoic its Features – Divisions and Distribution	الحقب الأول - ميزاته - تقسيماته وتوزعه
Mesozoic - its Features – Divisions and Distribution	الحقب الثاني - ميزاته - تقسيماته وتوزعه
Cenozoic, its Features – Divisions and Distribution	الحقب الثالث - ميزاته - تقسيماته وتوزعه
Quaternary, its Features – Divisions and Distribution	الحقب الرابع - ميزاته - تقسيماته وتوزعه

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

Sedimentology Course Syllabus **منهاج مقرر علم الترسيب**

(3 Theoretical Hours + 2 Practical Hours) (3 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية)

Weathering and Sedimentary Deposits	التجوية ومصدر الرسوبات
Sedimentary Cycle	الدورة الرسوبية
Sedimentary Structures	البنىات الرسوبية
Geological Indications of Sedimentary Structures	الدلالات الجيولوجية للبنىات الرسوبية
Classification of Sedimentary Rocks	تصنيف الصخور الرسوبية
Transport and Sedimentation	النقل والترسيب
Main Factors in Sedimentary Structures	العوامل الرئيسية في بنىات الترسيب
Types of Sedimentation Environments	أنماط بيئات الترسيب
Sedimentation and Tectonics	الترسيب والتكتونيك
Ancient Sedimentary Basins	أحواض الترسيب القديمة
Sedimentary Facies and Associated Lithology, with Some Examples From Syria	السحنات الرسوبية والترافقات المقرونة مع بعض الأمثلة الموجودة في القطر العربي السوري

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر المسح الجيولوجي والمعسكر الجيولوجي

Geological Survey and Geological Camp Course Syllabus

(3 Theoretical Hours + 3 Practical Hours) (3 ساعة نظرية + 3 ساعات عملية)

Introduction	مقدمة
Individual and Group Field Equipment	العتاد الحقلية الفردي والجماعي
How to Represent Horizontal Deposits on Geological Maps	كيفية تمثيل التوضعات الأفقية على الخرائط الجيولوجية
How to Represent Monoclinic Deposits on Geological Maps	كيفية تمثيل التوضعات وحيدة الميل على الخرائط الجيولوجية
Different Types of Geological Maps	أنواع الخرائط الجيولوجية المختلفة
How to Represent Different Geological Structures on Geological Maps	كيفية تمثيل البنيات الجيولوجية المختلفة على الخرائط الجيولوجية
How to Represent Unconformities on Geological Maps	كيفية تمثيل حالات عدم التوافق على الخرائط الجيولوجية
Methods for Representing Faults on Geological Maps	طرائق تمثيل الفوالق على الخرائط الجيولوجية
Appendix to Maps and Diagrams	ملحق بالخرائط والمخططات

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الجيولوجيا البنيوية (2) Structure Geology (2) Course Syllabus (2)

(3 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية) (3 Theoretical Hours + 2 Practical Hours)

Introduction and Objectives of Structural Geology	المقدمة وأهداف الجيولوجيا البنيوية
Behavior of Rock Materials	سلوكية المواد الصخرية
Folds, Their Properties, and Classification	الطيّات، خصائصها، تصنيفها
Identification of Structural Levels Using Primary Appearances	تحديد المستويات البنيوية بواسطة المظاهر الأولية
Fracture, Definition and Characteristics of Fracture, Engineering Classification, Original Classification	الشقوق، تعريف ومميزات الشقوق، التصنيف الهندسي، التصنيف المنشئي
Faults and Microtectonics	الفوالق والميكروتكتونيك
General Characteristics of Faults, Structural Classification	الصفات العامة للفوالق، التصنيف المنشئي
History of Structural Events	تاريخ الحوادث البنيوية
Crustal Movements	حركات القشرة الأرضية
Tectonic Plates - Trough	الأغوار - الصفائح التكتونية
Great African Rift Valley	الوادي الإنهدامي - الإفريقي الكبير
Characteristics and Features of the Great Syrian Rift	خصائص ومميزات الانهدام السوري الكبير

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الجيوفيزياء التطبيقية (2) Applied Geophysics (2) Course Syllabus (2)

(2 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية) (2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours)

Introduction	مقدمة
Gravity Method in Exploration	الطريقة الثقالية في التنقيب
DC Geoelectrical Exploration Methods	طرائق التنقيب الجيوكهربائي بالتيار المستمر
AC Geoelectrical Exploration Methods	طرائق التنقيب الجيوكهربائي بالتيار المتناوب
Geophysical Measurements in Wells	القياسات الجيوفيزيائية في الآبار

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الجيولوجيا الإقليمية (2) Course Syllabus (2) Regional Geology (2)

(3 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية) (3 Theoretical Hours + 2 Practical Hours)

Stratigraphy	الستراتغرافيا
Aleppo Uplift	نهوض حلب
West Asian Displacement System (Eastern Coast of the Mediterranean)	النظام الإنزياحي لغرب آسيا (الساحل الشرقي للبحر المتوسط)
Eastern-Western Peripheral Zone with Upper Proterozoic Substrate and Alpine-Influenced Sedimentary Cover	المنطقة الشرقية الغربية الطرفية ذات الركيزة التابعة لأعلى البروتيروزيك والغطاء الرسوبي المتأثر بالحركات الألبية
Mesopotamian Foredeep	مقدمة حفرة ما بين النهرين
Major Geological Development Stages in Syria	مراحل التطور الجيولوجي الرئيسي في سورية
Neo-tectonics and Terrain forming	التكتونية الحديثة وتشكل التضاريس
Useful material deposits in Syria	مكامن المواد المفيدة في سوريا

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

Earthquakes Course Syllabus علم الزلازل منهاج مقرر

(3 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية) (3 Theoretical Hours + 2 Practical Hours)

Introduction	مقدمة
Seismic Waves	الأمواج الزلزالية
Seismic Monitoring Instruments	أجهزة الرصد الزلزالية
Seismic Record	السجل الزلزالي
Earthquake Coordinate Calculation	حساب احداثيات الزلازل
Earthquake Magnitude	مقاس الزلازل
Geographical Distribution of Earthquakes	التوزيع الجغرافي للزلازل
Earthquake Mechanism	الآلية حدوث الزلازل
Earthquake Prediction	التنبؤ بالزلازل
Volcano, Lunar, and Nuclear Explosions Earthquakes	زلازل البراكين والقمر والتفجيرات النووية
Geoengineering Impact of Earthquakes	الأثر الجيوهندسي للزلازل
Earthquake Activity in Syria	النشاط الزلزالي في سوريا

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

مناهج

مقررات علم الجيولوجيا

السنة الدراسية الرابعة

منهاج مقرر الجيولوجيا الاقتصادية (1) Economical Geology (1) Course Syllabus

(3 ساعة نظرية + 3 ساعات عملية) (3 Theoretical Hours + 3 Practical Hours)

Introduction: Objectives and Importance of Economic Geology	مقدمة: أهداف وأهمية الجيولوجيا الاقتصادية
Composition of Mineral Deposits and their Main Types	تركيب التوضعات الفلزية وأهم أنواعها
Geological Conditions for the Formation of Mineral Deposits	الشروط الجيولوجية لتشكل التوضعات الفلزية
Magmatic Concentration Processes and Processes Leading to the Formation of Carbonatite	عمليات التركيز المهلي والعمليات المؤدية الى تشكل الكربوناتيت
Original Processes Leading to the Formation of Pegmatite, Albite and Grisene	العمليات المنشئية المؤدية الى تشكل البجماتيت، الألبيتيت والغريزين
Original Processes Leading to the Formation of Metasomatic Deposits	العمليات المنشئية المؤدية الى تشكل التوضعات الاستعاضية
Original Processes Leading to the Formation of Hydrothermal and Pyritic Deposits	العمليات المنشئية المؤدية الى تشكل التوضعات الهيدروترمالية والتوضعات البيريتية
Weathering Processes and Their Various Sources	عمليات التجوية ومكانها المختلفة
Sedimentary Processes in the Formation of Mineral Deposits	العمليات الترسيبية والرسوبية في تشكل مكان التوضعات الفلزية
Research and Exploration for Mineral Mines and Methods of their Investment	البحث والتنقيب عن الخامات الفلزية وطرق استثمارها

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الجيوكيمياء (1) Geochemistry (1) Course Syllabus

(3 Theoretical Hours + 3 Practical Hours) (3 ساعة نظرية + 3 ساعات عملية)

Introduction	مقدمة
The Universe and the Solar System (Geochemical Composition and Origin)	الكون والمجموعة الشمسية (التركيب الجيوكيميائي والمنشأ)
Meteorites (Structure and Geochemical Composition)	النيازك (البنية والتركيب الجيوكيميائي)
Earth (Origin and Geochemical Differentiation)	الأرض (المنشأ والتفاضل الجيوكيميائي للأرض)
Earth's Envelopes (Structure and Composition)	الأغلفة الأرضية (بنيتها وتركيبها)
Structural Chemistry	الكيمياء البنوية
Geochemical Classification of Elements	التصنيف الجيوكيميائي للعناصر
Geochemical Assessment of Elements	التقييم الجيوكيميائي للعناصر
Elemental Geochemistry	جيوكيمياء العناصر .
Petrochemical Charts and Calculations (for Rocks and Minerals)	المخططات والحسابات البتروكيميائية (للصخور والفلزات)
Isotopes	النظائر
Absolute Age	العمر المطلق

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

Petroleum Geology Course Syllabus منهاج مقرر جيولوجيا النفط

(3 Theoretical Hours + 3 Practical Hours) (3 ساعة نظرية + 3 ساعات عملية)

Introduction	مقدمة
Origin of Oil	نشأة النفط
Accumulation of Hydrocarbons (Oil Reservoirs) and the Geographical and Stratigraphic Distribution of Oil and Natural Gas	تراكم المواد الهيدروكربونية (التجمعات النفطية) والتوزيع الجغرافي والستراتيغرافي للنفوط والغازات الطبيعية
Oil Regions	الأقاليم النفطية

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

Environmental Geology Course Syllabus **منهاج مقرر الجيولوجيا البيئية**

(4 Theoretical Hours) (4 ساعة نظرية)

Introduction	مقدمة
The concept of the environment (its systems, types, ecological balance)	مفهوم البيئة (نظمها، أنواعها، التوازن البيئي)
Air pollution: types of air pollutants, climatic effects of air pollutants	التلوث الجوي: أنواع الملوثات الجوية، التأثيرات المناخية للملوثات الجوية
Soil pollution (its types)	تلوث التربة (أنواعه)
Water pollution (sources of water pollutants and their classification, groundwater pollution (its indicators, patterns, assessment of the sensitivity of the aquifer to pollution)	التلوث المائي (مصادر الملوثات المائية وتصنيفها، تلوث المياه الجوفية (مؤشرات، أنماطه، تقييم حساسية الطبقة المائية للتلوث)
Pollution of rivers and lakes	تلوث الأنهار والبحيرات
Pollution of seas and oceans (a brief overview of seawater intrusion into groundwater aquifers in coastal areas)	تلوث البحار والمحيطات (لمحة موجزة عن اندساس المياه البحرية في الطبقات المائية الجوفية في المناطق الشاطئية)
Human geological action and environmental conservation	الفعل الجيولوجي للإنسان والحفاظ على البيئة
Geophysical-environmental studies	الدراسات الجيوفيزيائية - البيئية

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر علم أشكال تضاريس الأرض (الجيومورفولوجيا)

Geomorphology Course Syllabus

(2 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية) (2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours)

Photogrammetry	الفوتوغرامتري
Applications of Aerial Photography in Geology	تطبيقات الصور الجوية في الجيولوجيا
Analysis of Aerial Photographs	تحليل الصور الجوية
Morphological Expressions of Rock Types	التعبير المورفولوجية لأنواع الصخور
Structural Analysis of Aerial Photographs	التحليل البنيوي للصور الجوية
Analysis of Landforms (Morphological Analysis)	تحليل أشكال سطح الأرض (التحليل المورفولوجي)
Volcanic Geomorphology	جيومورفولوجية البراكين
Coastal Geomorphology	جيومورفولوجية السواحل
Weathering Geomorphology	الأشكال الجيومورفولوجية الناتجة عن التجوية
Geomorphology of Salt Dome and Coral Reef Areas	الأشكال الجيومورفولوجية لمناطق القباب الملحية ولمناطق الأرصفة المرجانية

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر علم المستحاثات المجهرية Micropaleontology Course Syllabus

(2 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية) (2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours)

General Introduction to Micropaleontology	مقدمة عامة في علم المستحاثات المجهرية
Methods of Collecting, Preparing, and Studying Microfossils	طرق جمع وتحضير ودراسة المستحاثات المجهرية
The Most Important Groups of Microfossils	أهم مجموعات المستحاثات المجهرية
Single-Celled Microorganisms	المتعضيات المجهرية وحيدة الخلية
Multicellular Microorganisms	المتعضيات المجهرية كثيرات الخلايا
Microscopic Skeletal Elements of Some Large Animals	العناصر الهيكلية المجهرية لبعض الحيوانات الكبيرة
Incertae sedis Microfossils	مستحاثات دقيقة لم تعرف بالضبط علاماتها التصنيفية
Microscopic Skeletons or Other Microscopic Parts of Some Animal and Plant Organisms	الهيكل المجهرية أو الأجزاء المجهرية الأخرى لبعض المتعضيات الحيوانية والنباتية

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر بترولوجيا الصخور النارية والمتحولة

Petrology of Igneous and Metamorphic Rocks Course Syllabus

(3 Theoretical Hours + 3 Practical Hours) (3 ساعة نظرية + 3 ساعات عملية)

Introduction	مقدمة
Petrology of Igneous Rocks	بترولوجيا الصخور النارية
Chemical and Mineralogical Composition of Igneous Rocks	التركيب الكيميائي والفلزي للصخور النارية
Textures of Igneous Rocks	بنيات الصخور النارية
Classification of Igneous Rocks	تصنيف الصخور النارية
Petrological Study of Major Igneous Rock Groups	دراسة بترولوجية لمجموعات الصخور النارية الرئيسية
Petrogenesis of Igneous Rocks	المنشأ البترولوجي للصخور النارية
Petrology of Metamorphic Rocks	بترولوجيا الصخور المتحولة
Metamorphism, Its Types, and Conditions	الإستحالة وأنواعها وظروف حدوثها
Classification of Metamorphic Rocks	تصنيف الصخور المتحولة
Petrological Study of Main Metamorphic Groups	دراسة بترولوجية للمجموعات المتحولة الرئيسية
Petrogenesis of Metamorphic Rocks	المنشأ البترولوجي للصخور المتحولة

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الاستشعار عن بعد Remote Sensing Course Syllabus

(2 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية) (2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours)

Introduction	مقدمة
Physical Foundations of Remote Sensing	الأسس الفيزيائية للاستشعار عن بعد
Remote Sensing Methods for Studying the Earth's Surface	طرائق الاستشعار عن بعد لدراسة سطح الأرض
Aerial Photography	آلات التصوير الجوي
Satellites for Studying Land Resources	الأقمار الصناعية لدراسة الموارد الأرضية
Interpretation of Aerial and Space Images	تفسير الصور الجوية والفضائية
Applications of Remote Sensing in Various Geological Fields	تطبيقات الاستشعار عن بعد في المجالات الجيولوجية المختلفة
Geographic Information Systems (GIS) and Global Positioning Systems (GPS)	نظام المعلومات الجغرافي (GIS) ونظم تحديد المواقع على سطح الأرض (GPS)
Digital Image Processing	المعالجة الرقمية للمرئيات
Geological Applications of Remote Sensing in Syria	تطبيقات الاستشعار عن بعد الجيولوجية في سوريا

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر بترولوجيا الصخور الرسوبية

Petrology of The Sedimentary Rocks Course Syllabus

(3 Theoretical Hours + 3 Practical Hours) (3 ساعة نظرية + 3 ساعات عملية)

Introduction	مقدمة
Petrography of Sedimentary Rocks Components	بتروغرافية مكونات الصخور الرسوبية
Impact Of Sedimentological Processes on the Sediments and their Structures	تأثير العوامل الترسيبية على الرسوبات وبنياتها
Diageneses	التكون الصخري (الدياجينيز)
Petrology of the Sedimentary Groups	بترولوجيا الزمر الرسوبية

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الجيولوجيا الاقتصادية (2) Course Syllabus (2)

(3 ساعة نظرية + 3 ساعات عملية) (3 Theoretical Hours + 3 Practical Hours)

Introduction	مقدمة
Mineral deposits of Magmatic Formation, Metasomatic and Pigmatic Origin	التوضعات الفلزية ذات المنشأ المهلي، الإستعاضي، والبرغماتية
Mineral Deposits of Hydrothermal Origin	التوضعات الفلزية ذات المنشأ الهيدروترمالي
Mineral Deposits of Sedimentary Origin	التوضعات الفلزية ذات المنشأ الرسوبي
Mineral Deposits Forming from Weathering Processes	التوضعات الفلزية الناتجة عن عمليات التجوية
Mineral Deposits Forming from Metamorphic Processes	التوضعات الفلزية الناتجة عن عمليات الاستحالة
Groundwater and Surface Water	المياه الجوفية والسطحية
The Most Important of Mineral Mines Found in Syria	أهم الخامات الفلزية الموجودة في سوريا

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر الجيوكيمياء (2) Geochemistry (2) Course Syllabus (2)

(3 ساعة نظرية + 3 ساعات عملية) (3 Theoretical Hours + 3 Practical Hours)

Introduction	مقدمة
Origin and Evolution of Magma (Origin and Source of Basaltic Magma)	منشأ وتطور المهل (أصل المهل البازلتي ومصدره)
Eclogitic and Peridotitic Mantle	المعطف الإكلوجيتي والمعطف البيريدوتيتي
Major and Trace Elements in the Mantle	العناصر الرئيسية وعناصر الأثر في المعطف
Geochemistry of Magmatic Processes	جيوكيمياء العمليات المهلية
Differentiation and Fractional Crystallization	التفاضل والتبلور المجزأ
Phase Rule and Geological Phase Diagrams	قاعدة الاطوار ومخططات التكوين الجيولوجي
Geochemistry of Hydrothermal Processes	جيوكيمياء العمليات الهيدروترمالية
Geochemistry of Metamorphic Rocks	جيوكيمياء الصخور الإستحالية
Geochemistry of Sedimentary Rocks	جيوكيمياء الصخور الرسوبية
Geochemical Methods in Exploration	الطرائق الجيوكيميائية في التنقيب

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم

منهاج مقرر جيوكيمياء النفط والمادة العضوية

Geochemistry of Oil and Organic Matter Course Syllabus

(2 ساعة نظرية + 2 ساعات عملية) (2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours)

Introduction	مقدمة
Geochemistry of Organic Matter	جيوكيمياء المادة العضوية
Geochemistry of Flammable Bituminous Petroleum Materials	جيوكيمياء المواد النفطية البيتومية القابلة للاشتعال
Classification of Oil and Gas Accumulations and Their Original Patterns	تصنيف تجمعات النفط والغاز وأنماطها المنشئية
Hydrocarbon Migration and Destruction of Oil and Gas Reservoirs	هجرة الفحوم الهيدروجينية وتخريب التجمعات النفطية
Oil and Gas Geochemistry	جيوكيمياء النفط والغاز

Head of the Geology Department

رئيس قسم الجيولوجيا

Dean of the College of Science

عميد كلية العلوم