

أ. وصف المواد الدراسية باللغة العربية:

أولاً: متطلبات الجامعة الإلزامية والاختيارية

0121181 مهارات الاتصال باللغة الإنجليزية (1) {3} [3-3]

القواعد: السؤال المذيل، الأفعال المساعدة، أفعال المستقبل، الأدوات المعرفة وغير المعرفة، الصفات، الأحوال، الجمل الشرطية؛ المفردات: العلاقات، العمل، النشاطات، الإعلام، الحرب، الرياضة؛ المهارات الكتابية: المقال، الملاحظات، الرسائل القصيرة، طلب العمل الرسمي؛ مهارات القراءة الأساسية والمتقدمة؛ مهارات الإستماع الأساسية والمتقدمة؛ المهارات الشفوية: العروض الشفوية، النقاش.

المتطلب السابق: 0171100 اللغة الإنجليزية (استدراكي)

0161101 مهارات الاتصال باللغة العربية (1) {3} [3-3]

مستويات اللغة: المستوى الصوتي، المستوى الصرفي، المستوى النحوي، المستوى البياني، المستوى الكتابي؛ نصوص الفهم والاستيعاب: التدريبات النحوية؛ الجملة الاسمية، الجملة الفعلية، كان وأخواتها، إن وأخواتها، المثني، جمع المذكر السالم، جمع المؤنث السالم، الممنوع من الصرف، النداء، التوابع، العدد؛ التدريبات الصرفية: اسم الفاعل، اسم المفعول؛ الإملاء والترقيم؛ المعاجم؛ نصوص الاستماع؛ التحدث.

المتطلب السابق: (0161100) اللغة العربية (استدراكي)

0161200 العلوم العسكرية {3} [3-3]

نشأة المملكة الأردنية الهاشمية وتطورها؛ تاريخ الجيش الأردني؛ قوات حفظ السلام؛ إعداد الأمة للدفاع والتحرير.

المتطلب السابق: لا يوجد

الاستثناء: غير الأردنيين

0161201 التربية الوطنية {3} [3-3]

جغرافية الأردن؛ تاريخ الأردن السياسي المعاصر؛ المجتمع الأردني؛ الحياة الدستورية والديمقراطية الأردنية؛ المؤسسات الوطنية الأردنية؛ النشأة والإنجازات؛ التحديات التي تواجه الأردن؛ مفاهيم تهدد التربية الوطنية: الغلو، التطرف، الإرهاب العنفي؛ الفساد؛ مفهومه، أشكاله، أسبابه، آثاره، الوقاية منه.

المتطلب السابق: لا يوجد

0152102 مهارات الاتصال باللغة الإنجليزية (2) {3} [3-3]

القواعد: عمل مقارنات، الفعل المبني للمجهول، الكلام المنقول، أشباه الجمل الوصفية، الاسم المصدر، الفعل المجرد؛ المفردات: الاستكشاف، المبالغة، الطعام، المال، النجاح، الجريمة؛ المهارات الكتابية: المقال، الرسائل



الرسمية، رسائل الشكوى؛ مهارات القراءة الأساسية والمتقدمة؛ مهارات الاستماع الأساسية والمتقدمة؛ المهارات الشفوية؛ العروض الشفوية، النقاش، أساليب الشكوى الشفوية.

المتطلب السابق : 0121181 مهارات الاتصال باللغة الإنجليزية (1)

0161300 الثقافة الإسلامية {3} [3-3]

مدخل إلى الثقافة؛ مفهوم الثقافة، خصائص الثقافة الإسلامية، الثقافة الإسلامية والثقافات الأخرى؛ مصادر الثقافة الإسلامية؛ القرآن الكريم، السنة النبوية، اللغة العربية، التاريخ الإسلامي؛ مجالات الثقافة الإسلامية؛ الإيمان، العبادي، الخلقي؛ التحديات التي تواجه الثقافة الإسلامية؛ الاستشراق، العولمة، العلمانية؛ قضايا ثقافية وبناء الشخصية؛ الشباب والغزو الفكري، المرأة في الثقافة الإسلامية، الإرهاب وموقف الإسلام منه.

المتطلب السابق: لا يوجد

0162102 مهارات الاتصال باللغة العربية (2) {3} [3-3]

تعريف اللغة ومستوياتها؛ نصوص الفهم والاستيعاب؛ التدريبات النحوية والصرفية؛ أسلوبا الشرط والطلب، الممنوع من الصرف، بعض المعاني التي يخرج إليها الاستفهام، كاد وأخواتها، الصفة المشبهة، صيغ المبالغة، ظرفا الزمان والمكان، أسلوب الحصر؛ التدريبات الإملائية؛ أحوال كتابة الهزمة؛ علامات الترقيم؛ التدريب الكتابي (الإنشائي)؛ نصوص الاستماع؛ التحدث.

المتطلب السابق: (0161101) مهارات الاتصال باللغة العربية (1)

0162301 تاريخ الأردن وفلسطين {3} [3-3]

جغرافية الأردن وفلسطين؛ الأردن وفلسطين في العصور القديمة؛ نظرة تاريخية عامة؛ الأردن وفلسطين في العهد المملوكي؛ الأردن وفلسطين خلال سنوات الحرب العالمية الأولى (1914-1918م)؛ إمارة شرقي الأردن؛ الحياة الدستورية والتشريعية في الأردن؛ فلسطين تحت الانتداب البريطاني؛ العلاقات الأردنية- الفلسطينية؛ القدس؛ تاريخها ومكانتها.

المتطلب السابق: لا يوجد

0411100 حقوق الانسان {3} [3-3]

تحديد المفاهيم الأساسية لحقوق الإنسان بطريقة تحليلية؛ توضيح واقعي للوسائل الدولية والإقليمية القائمة التي تعالج حقوق الإنسان؛ بيان مضمون حقوق الإنسان؛ حقوق الجيل الأول مثل حق الحياة، حقوق الجيل الثاني؛ مثل حق العمل، حقوق الجيل الثالث مثل حق البيئة؛ السبل الدولية لحماية حقوق الإنسان بشكل عام؛ بيان مدى انسجام الدستور الأردني مع المعايير الدولية المختصة بحقوق الإنسان.

المتطلب السابق: لا يوجد

الاستثناء : طلبت الحقوق



0132200 علم النفس والحياة {3} [3-3]

السلوك الإنساني؛ ميادين علم النفس، مناهجه، اتجاهاته، فهم السلوك الإنساني، مهارات الحياة، أسلوب حل المشكلات، الثقت بالنفس، التعامل مع الضغوطات، متطلبات الصحة النفسية والتكيف العقلي، بناء العلاقات الصحية مع الآخرين، الدافعية ، وربط هذه المفردات جميعها في الحياة الواقعية من خلال مناقشة المجالات التطبيقية العملية لها.

المتطلب السابق: لا يوجد

الاستثناء: طلبت علم النفس

0143301 مهارات رياضية {3} [3-3]

مقدمة عن برنامج مهارات؛ تكوين فريق العمل؛ الاتصال الفعال مع الآخرين؛ إدارة الوقت، إدارة الضغوط والتفكير الإيجابي؛ المهارات التطبيقية؛ تعريف الريادية، أنواعها؛ أنواع الحوافز؛ تعريفات؛ حزمة التخطيط، كيفية وضع الأهداف؛ البحث والتخطيط، حزمة الإنجاز، اقتناص الفرص؛ أنواع المخاطرة، تعريف الجودة، الفاعلية؛ عمليات محاسبية، حساب التكلفة، تطبيق عملي على كتابة خطة عمل.

المتطلب السابق: لا يوجد

0161301 الإسلام والحياة {3} [3-3]

تعريف الإسلام والإيمان والفرق بينهما؛ أركان الإسلام وأركان الإيمان؛ مراحل الدعوة إلى الإسلام؛ الدعوة إلى الله بالحكمة والموعظة الحسنة؛ الاخلاق في الإسلام؛ مفهومها، أهميتها، مصادرها، أسسها، وسائل اكتسابها، بعض أمثلتها؛ الصدق، الإخلاص، التواضع، التسامح، الشجاعة، بر الوالدين؛ الحرية في الإسلام؛ مفهومها، ضوابطها، أنواعها؛ حرية الاعتقاد، حرية الفكر، حرية الانتخابات، حرية العمل، حرية الإقامة والانتقال؛ الوسطية في الإسلام؛ معناها، أدلتها، مجالاتها؛ في العقيدة، في العبادة، في المعاملة؛ أسباب الغلو وطرق محاربه؛ صيانة الأمن الفكري؛ خطورة الإرهاب ومنهج التفكير؛ حقوق وواجبات غير المسلمين؛ أقسامهم؛ أهل الذمة، حقوقهم وواجباتهم؛ المستأمنون، حقوقهم وواجباتهم؛ رسالت عمان؛ أهدافها، محاورها، مضامينها؛ الأسرة في الإسلام؛ أهميتها، تكوينها، دور أفرادها في الحفاظ على المجتمع، أحكام الإسلام المتعلقة بالأسرة؛ حفظ العورات واللباس، الاستئذان، طرق اختيار الزوج والزوجة؛ المرأة في الإسلام؛ حقوقها وواجباتها، منهج الإسلام في التعامل معها، المجالات التي فرق فيها الإسلام بين الرجل والمرأة، المرأة والعمل، المرأة والاختلاط؛ الشباب في الإسلام؛ أهميته، تحصينه، مشكلات وحلول، نماذج من الشباب المسلم تاريخياً؛ الحياة الاقتصادية في الإسلام؛ طرق اكتساب المال وتملكه، طرق إنفاق المال؛ المعاملات المالية الشرعية؛ المرابحة، المضاربة، التأمين .

المتطلب السابق: لا يوجد

0162302 الإعلام والعلاقات العامة {3} [3-3]

العلاقة المتبادلة بين الإعلام والمجتمع من حيث: قوة الإعلام الاجتماعية، والسياسية، والاقتصادية، والثقافية، ودور الإعلام في إفساح المجال أمام الناس للتعبير عن آرائهم، وتعزيز العلاقات الدولية؛ الاتصال والعلاقات العامة؛



الاتصال وأنواعه، ومستوياته، وأشكاله، خصائصه، ومجالاته، وأنشطته، وبيئته المادية والرمزية، ومعوقات العملية الاتصالية؛ العلاقات العامة من حيث: النشأة والتطور، والمبادئ والأسس، والأهمية؛ الوظائف، والتخطيط، والنشاطات، ومواصفات القائمين على العلاقات العامة.

المتطلب السابق: لا يوجد

0561500 السياحة والآثار {3} [3-3]

تعريف السياحة؛ تصنيفات السياحة؛ الاختلاف بين مفهوم السائح والمسافرون الآخرون؛ أنواع السفر؛ مفهوم علم الآثار والموقع الأثري، المسوحات والتنقيبات الأثرية؛ التوثيق؛ الأردن خلال العصور المختلفة؛ مقومات السياحة في الأردن؛ مواقع الجذب السياحية في الأردن؛ المواقع الأثرية، المواقع الطبيعية، المحميات الطبيعية، الغابات الطبيعية؛ الحركة السياحية وأنماطها في الأردن؛ خصائص الحركة السياحية في الأردن؛ الأنماط السياحية في الأردن، الأهمية الاقتصادية للسياحة في الأردن.

المتطلب السابق: لا يوجد

الاستثناء: طلبت الفنادق

0161303 الرياضة والصحة {3} [3-3]

المفاهيم الرياضية والصحية؛ التربية الرياضية، التربية الصحية؛ أهداف التربية الرياضية؛ المعرفية، والانفعالية، والمهارية، والاجتماعية؛ الأسس التاريخية للتربية الرياضية؛ العصور القديمة، والمتوسطة، والحديثة، والحركة الأولمبية، الرياضة الأردنية؛ العلاقة بين التغذية والنشاط الرياضي؛ الإصابات الرياضية؛ إصابات العظام، المفاصل، العضلات، الجلدية؛ القوام المعتدل؛ تمارين رياضية لعلاج تشوهات القوام؛ أمراض نقص الحركة؛ السكري، السمنة، النحافة، آلام أسفل الظهر، السرطان؛ شغب الملاعب؛ أسبابه، مظهره، حلول مقترحة.

المتطلب السابق: لا يوجد

0162305 البيئة والسلامة العامة {3} [3-3]

مدخل إلى علم البيئة ومكونات النظام البيئي وقوانينه، علاقة البيئة بالعلوم الأخرى؛ التعريف بدورات العناصر البيئية الطبيعية؛ أنواع التلوث المادي والمعنوي؛ مشكلات البيئة؛ الاحتباس الحراري، ثقب الأوزون، المطر الحمضي، التصحر، أسلحة الدمار الشامل، أزمة المياه والطاقة، التدخين؛ انعكاسات المشكلات السكانية على البيئة؛ مفهوم الصحة العامة وأسباب التلوث الغذائي البيولوجية، الفيروسات، البكتيريا، الطفيليات، الفطريات، الحشرات وسبل مكافحتها العلمية والسلامة العامة؛ البيئة والسلامة العامة من منظور إسلامي.

المتطلب السابق: لا يوجد

0162306 العلم والحياة {3} [3-3]

المنشأ وتطور الحياة؛ أصل الكون، الغلاف الجوي، المياه؛ الطاقة المتجددة / الطاقة غير المتجددة؛ الموارد والحفاظ عليها؛ المغذيات الكيميائية؛ المواصفات الفيزيائية والأجهزة المنزلية؛ السلامة والتخلص من الأدوات الكهربائية



/ الإلكترونيّة؛ المساهمات الصناعيّة؛ تعاطي المخدرات ومضارها؛ الكيماويات الزراعيّة والمكملات الغذائيّة في التربيّة.

المتطلب السابق: لا يوجد

0111101 رياضيات (1) {3} [3-3]

المشتقات وتطبيقاتها؛ الأعداد المركبة؛ الهندسة التحليلية؛ طرق التكامل؛ المتسلسلات اللانهائية؛ متسلسلات القوى؛ المتجهات في ثلاثة أبعاد؛ معادلات الخط؛ والمستوى في ثلاثة أبعاد؛ متسلسلات القوى المركبة؛ التكامل المركب .

المتطلب السابق: لا يوجد

0111202 فيزياء عامّة (1) {3} [3-3]

الفيزياء والقياس؛ الحركة في بعد واحد؛ المتجهات؛ الحركة في بعدين؛ قوانين الحركة؛ الحركة الدورانية وتطبيقات أخرى لقوانين نيوتن؛ طاقة النظام؛ حفظ الطاقة؛ الزخم الخطي والتصادمات؛ دوران الجسم الجاسئ حول محور ثابت؛ الزخم الزاوي؛ الاتزان والمرونة؛ الجذب الكوني؛ ميكانيكا الموائع؛ الحركة الاهتزازية؛ الحركة الموجية؛ الامواج الصوتية؛ الموجات المقوفة وتراكبها؛ درجة الحرارة؛ القانون الاول في الديناميكا الحرارية؛ النظرية الحركية للغازات؛ القانون الثاني في الديناميكا الحرارية.

المتطلب السابق: لا يوجد

0111203 فيزياء عامّة (2) {3} [3-3]

المجال الكهربائي؛ قانون جاوس؛ الجهد الكهربائي؛ المواسعة والمواد العازلة؛ التيار والمقاومة؛ دارات التيار المستمر؛ المجال المغناطيسي؛ مصادر المجال المغناطيسي؛ قانون فارادي؛ الحث، دوائر التيار المتردد؛ الامواج الكهرومغناطيسية.

المتطلب السابق: 0111202 فيزياء عامّة (1)

0111204 فيزياء عامّة عملي {1} [2-1]

تجميع وتحليل البيانات وطرق حساب الأخطاء؛ القياسات؛ المتجهات؛ كينماتيكا الحركة الخطية؛ قانون نيوتن الثاني وتطبيقاته؛ قياس معامل الاحتكاك؛ الحركة الدورانية؛ الشغل والطاقة؛ قانون هوك؛ البندول البسيط؛ الحرارة النوعية للمعادن؛ قياس معامل اللزوجة؛ تطبيق قانون أرخميدس؛ تطبيقات على الدوائر الكهربائية (قوانين أوم وكيرشوف)؛ قياس المقاومة النوعية باستخدام قنطرة ويتستون؛ راسم الموجات؛ دوائر المقاومة والمكثف.

المتطلب المتزامن: 0111203 فيزياء عامّة (2)

0112102 رياضيات (2) {3} [3-3]

الاشتقاق الجزئي؛ القيم القصوى وتطبيقاتها؛ مضروبات لاجرانج؛ التكامل الثنائي والثلاثي؛ حل المعادلات التفاضلية الخطية العادية من رتب عليا؛ حل المعادلات التفاضلية باستخدام المتسلسلات؛ المعادلات التفاضلية الجزئية؛ معادلات الحرارة والموجة؛ تحويلات لابلاس؛ متسلسلات فوريير؛ طرق فصل المتغيرات.

المتطلب السابق: 0111101 رياضيات (1)

0811201 مهارات حاسوب (الهندسة) {3} [3-3]

المفاهيم الأساسية للبرمجة باستخدام لغة ++C؛ مقدمة في لغة البرمجة ++C؛ تراكيب التحكم؛ وظائف (الدوال)؛ المصفوفات؛ المؤشرات؛ مقدمة إلى الفئات والكائنات.

المتطلب السابق: 0331200 مهارات الحاسوب (استدراكي)

0812101 كتابة فنية {1} [1-1]

التعرف بكتابة التقارير الفنية والعلمية باللغة الانكليزية؛ التركيز على الجانب الفني في كل جزء من اجزاء التقرير؛ تطبيقات عملية على بعض المواضيع المختارة.

المتطلب السابق: 0121181 مهارات الاتصال باللغة الإنجليزية (1)

0812102 أخلاقيات مهنة الهندسة {1} [1-1]

اخلاقيات الهندسة؛ الأخلاقيات التطبيقية والمبادئ الأخلاقية التي تنطبق على ممارسة الهندسة؛ الالتزامات الواقعة على كاهل المهندس تجاه المجتمع وتجاه عملائه ومهنته؛ كود اخلاقيات ممارسة مهنة الهندسة.

المتطلب السابق: 0121181 مهارات الاتصال باللغة الإنجليزية (1)

0832103 رياضيات هندسية (1) {3} [3-3]

المعادلات التفاضلية والتمثيل الرياضي؛ المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى والثانية والأعلى؛ الحلول المتسلسلة اللامحدودة للمعادلات التفاضلية؛ حلول المعادلات التفاضلية باستخدام تحويلات لابلاس؛ تطبيقات هندسية.

المتطلب السابق: 0112102 رياضيات (2) (نجاح)

0832104 رياضيات هندسية (2) {3} [3-3]

الجبر الخطي؛ المصفوفات؛ المتجهات؛ المحددات؛ حلول الانظمة الخطية؛ معكوس المصفوفات؛ تحويل المصفوفات وتريا؛ قيم آيجن و متجهات آيجن؛ الدالات المركبة التحليلية؛ الاعداد المركبة؛ الدالات المركبة التحليلية و التوافقية؛ الدالات المركبة الاسية و المثلثية و اللوغاريتمية.

المتطلب السابق: 0832103 رياضيات هندسية (1)

0832107 إحصاء هندسي {3} [3-3]

مقدمة في الإحصاء الوصفي وكيفية عرض ووصف البيانات؛ مقدمة في نظرية الاحتمالات والمتغيرات العشوائية ومنحنيات التوزيع العشوائي المختلفة؛ اختيار واختبار الفرضيات لعينة واحدة؛ اختيار واختبار الفرضيات لعينتان ولعينات متعددة؛ قياس معامل الارتباط وكيفية إيجاد معادلات الانحدار؛ التنبؤ وإيجاد المتسلسلات الزمنية؛ تطبيقات حاسوبية باستخدام برمجيات متخصصة.

المتطلب السابق: 0112102 رياضيات (2)

0833105 تحليلات عددية {3} [3-3]

لمحة عامة عن طرق التحليل العددي؛ حل المعادلات بواسطة التكرار (Iteration)؛ التخمين (Interpolation)؛ التفاضل العددي؛ التكامل العددي؛ الطرق العددية في الجبر الخطي، الحدف بطريقة غاوس، طريقة التربيع الأقل؛ مسائل قيم ايجن (Eigenvalues)؛ الطرق العددية لحل المعادلات التفاضلية؛ الطرق متعددة الخطوات؛ الامثلة والامثلة غير المقيدة.

المتطلب السابق: 0832104 رياضيات هندسية (2)

0871101 مشاغل هندسية {1} [2-1]

البرادة وتسوية المعادن؛ أدوات القياس، الكلير والميكروميتر، أدوات القطع والثقب، أنواع المبارد، البرادة اليدوية، التسنين الداخلي والخارجي؛ التمديدات الكهربائية؛ المصطلحات الكهربائية، العدد والأدوات، الدوائر الكهربائية وتوصيلاتها، دوائر الفصل والوصل؛ أجهزة القياس. النجارة؛ أدوات القياس والعدد اليدوية في النجارة، أنواع الأخشاب الطبيعية والصناعية، أدوات التخطيط والقطع، أنواع ماكنات النجارة الكهربائية الثابتة، المشغولات الخشبية؛ اللحام؛ اسطوانات الاوكسجين والاستلين، منظمات الغاز، تورش اللحام، الادوات المستخدمة في اللحام، لحام القوس الكهربائي، ماكنات اللحام الكهربائي وتوابعها، وصلات اللحام؛ الخراطة؛ السباكة والقولبة.

المتطلب السابق: لا يوجد

0871102 رسم هندسي {2} [3-2]

استعمالات أدوات الرسم؛ الحروف، الهندسة الوصفية؛ أنواع الخطوط واستخداماتها؛ الاسقاط المتعامد؛ الرسم الايزومتري ثلاثي الابعاد؛ القطاعات والتهشير؛ الرسم بواسطة الحاسوب (الايوتوكاد) ثنائي الابعاد؛ تطبيقات الاوتوكاد في مجالات الهندسة المختلفة.

المتطلب السابق: لا يوجد

0862101 ستاتيكا {3} [3-3]

مفاهيم اساسية في ميكانيكا المواد؛ نظام الوحدات؛ متجهات القوى؛ محصلة القوى؛ توازن الجسيم؛ الأجسام الصلبة؛ نظم القوى المتكافئة؛ مراكز الثقل؛ تحليل المنشآت؛ الجمالونات؛ الآلات؛ الإطارات؛ قوى القص وعزوم الانحاء؛ الاحتكاك؛ عزم القصور الذاتي؛ الشغل الافتراضي.

المتطلب السابق: 0112102 فيزياء عامة (1)



0862102 مساحة {3} [3-3]

مقدمة؛ الوحدات والأرقام المعتبرة؛ نظرية الخطأ في الأرصاد؛ قياس المسافات؛ التسوية؛ الزوايا والسمت والاتجاه؛ هندسة الإحداثيات في الحسابات المساحية؛ المساحة والحجم؛ نبذة عن نظام التوقيع العالمي والتصوير الجوي وأنظمة المعلومات الجغرافية.

المتطلب السابق، 0112102 رياضيات (2)

0862103 مختبر مساحة {1} [2-1]

قياس المسافة بالخطوات والเมตร المعدني؛ قياس المسافة المائلة بالمتري المعدني ومحدد الزوايا من الأفق؛ قياس المسافة الأفقية عبر عائق؛ إسقاط مخطط مبنى على أرض الواقع؛ التسوية؛ قياس الارتفاع بطريقتي الصعود والهبوط؛ خرائط الارتفاع (الخرائط الكونتورية) ومقاييس الرسم؛ تسوية المقاطع؛ تطبيقات لجهاز الثيودولايت.

المتطلب المتزامن؛ 0862102 مساحة

0862200 مقاومة المواد {3} [3-3]

مفهوم الإجهاد؛ قوى المحورية؛ منحنى الإجهاد والانفعال؛ قانون هوك؛ اللين؛ الاجهادات والانفعالات؛ الإجهاد والانفعال للأجسام الدائرية؛ منحنى القص ومنحنى العزم؛ اجهادات القص؛ اجهادات الانحناء؛ الاجهادات والانفعالات ضمن مستويات متعددة؛ العلاقات بين الاجهادات؛ الاجهادات تحت تأثير الحمولات المركبة؛ ترخيم الجسور؛ انبعاج الاعمدة.

المتطلب السابق؛ 0862101 ستاتيكا (نجاح)

0862201 تكنولوجيا خرسانة و مواد هندسية {3} [3-3]

إنتاج الاسمنت؛ خصائص و انواع الاسمنت؛ تفاعل الاسمنت و الماء؛ خصائص الركام و الماء المستخدم في الخلطات الخرسانية؛ طرق خلط و صب و دمك الخرسانة الطازجة و فحوصاتها؛ انواع و استعمالات المواد المضافة الى الخلطات الخرسانية؛ قوة و ديمومة و فحوصات الخرسانة المتصلبة؛ تصميم الخلطات الخرسانية.

المتطلب السابق؛ 0862400 جيولوجيا هندسية

0862202 مختبر تكنولوجيا خرسانة و مواد هندسية {1} [2-1]

فحص نعومة الاسمنت؛ فحص كثافة الاسمنت؛ فحوصات العجينة الاسمنتية القياسية و زمني الشك البدائي والنهائي للاسمنت؛ فحص التحليل المنخلي للركام؛ فحص لوس انجلوس لبري و تآكل الركام؛ فحص قيمة الصدم للركام؛ فحص الكثافة الظاهرية للركام؛ فحوصات الوزن النوعي والامتصاص للركام الناعم والخشن؛ فحص هبوط الخرسانة الطازجة؛ فحص فيبي؛ فحص دمك الخرسانة؛ فحص مطرقة شميدت؛ فحص كسر مكعب الخرسانة.

المتطلب المتزامن؛ 0862201 تكنولوجيا خرسانة و مواد هندسية

0862400 جيولوجيا هندسية {3} [3-3]

طبقات الأرض والمعادن وخصائصها؛ المعادن الطينية؛ الصخور وأنواعها؛ تحريات واستكشاف الموقع؛ استخدام الصخور كمواد بناء؛ المياه الجوفية؛ الهزات الأرضية؛ انزلاقات التربة والصخور؛ التربة وتصنيفها.

المتطلب السابق، 0121181 مهارات الاتصال باللغة الإنجليزية (1)

0863203 تحليل إنشائي (1) {3} [3-3]

مقدمة في التحليل الإنشائي؛ الحملات؛ الميته والحية والبيئية؛ تصنيف العناصر الإنشائية؛ الاستقرار والتحديد الاستاتيكي للمنشآت؛ الجمالونات؛ الكوابل؛ الجسور؛ الاطارات؛ خطوط التأثير للجيزان والجمالونات؛ حساب الترخيم في العناصر الإنشائية البسيطة.

المتطلب السابق، 0862200 مقاومة المواد

0863204 تحليل إنشائي (2) {3} [3-3]

تحليل المنشآت غير المحددة سكونياً باستخدام: طريقة القوة، طريقة ميل منحني الترخيم، توزيع العزوم؛ مقدمة الى التحليل الإنشائي باستخدام المصفوفات.

المتطلب السابق، 0863203 تحليل إنشائي (1)

0863300 هندسة النقل {3} [3-3]

مقدمة في النقل وهندسة النقل؛ انواع نقل الركاب والبضائع؛ أنظمة النقل وعناصرها (الطرق والسكك الحديدية والمطارات والموانئ)؛ معايير التصميم لأنظمة النقل؛ مقدمة في التدفق المروري ونظرية الطوابير؛ مقدمة في تحليل السعة ومستويات الخدمة؛ لوجستيات النقل؛ الاثر البيئي للنقل؛ مقدمة لتخطيط النقل .

المتطلب السابق، 0832107 إحصاء هندسي، 0862102 مساحت

0863301 تصميم مسارات الطرق والسكك الحديدية {3} [3-3]

تصنيف أنظمة الطرق والسكك الحديدية؛ مفاهيم التصميم الهندسي للطرق والسكك الحديدية؛ المحددات والمعايير التصميمية؛ متطلبات مسافة الرؤية؛ تصميم المسارات الأفقية والرأسية؛ عناصر المقاطع العرضية؛ آلية تحقيق التعليق الجانبية؛ المنحدرات الجانبية ومتطلبات تصريف المياه على الطرق؛ حساب الاعمال الترابية؛ أنواع تقاطعات الطرق؛ تصميم التقاطعات ذات المستوى الواحد ومتعددة المستويات؛ تقييم البدائل المختلفة للطرق؛ تطبيقات عملية؛ تطبيقات حاسوبية في تصميم المسارات.

المتطلب السابق، 0863300 هندسة النقل



0863401 الهندسة الجيوتقنية {3} [3-3]

مقدمة إلى الهندسة الجيوتقنية؛ تركيب التربة ومكوناتها؛ حدود القوام للتربة (حد السيولة، اللدونة، وحد الانكماش)؛ تصنيف التربة إلى مجموعات ودمك التربة؛ نفاذية المياه في التربة؛ توزيع الأحمال في التربة؛ جهد القص؛ قوة تحمل التربة؛ ثبات المنحدرات؛ نظرية انضغاط التربة.

المتطلب السابق: 0862200 مقاومة المواد (نجاح)

المتطلب السابق: 0862400 جيولوجيا هندسية

0863402 مختبر الهندسة الجيوتقنية {1} [2-1]

المحتوى المائي؛ الكثافة النوعية، التدرج الحبيبي للتربة؛ حدود القوام للتربة (حد السيولة، حد اللدونة، حد الانكماش) دمك التربة؛ جهد القص؛ الضغط اللامحصور؛ الانضغاط؛ الضغط الثلاثي المحاور؛ الكثافة في الموقع؛ دمك التربة (بروكتور).

المتطلب المتزامن: 0863401 الهندسة الجيوتقنية.

0863500 هندسة مائيات {3} [3-3]

الموائع في حاله السكون والحركة؛ التدفق في الانابيب؛ فواقد الطاقة؛ مشاكل انخفاض الضغط في الانابيب؛ تصميم شبكات الانابيب؛ خصائص المضخات واختيارها؛ التدفق في القنوات المفتوحة؛ التدفق المستقر ومعادلات مانينغ وشيزي؛ التدفق المتغير؛ الطاقة النوعية؛ العمق الحرج؛ القفز الهيدروليكية؛ تطبيقات هندسية.

المتطلب السابق: 0833106 ميكانيكا الموائع

0863501 مختبر ميكانيكا موائع ومائيات {1} [2-1]

مركز الضغط؛ التدفق فوق بوابات التحكم؛ الضغط داخل الانابيب؛ التدفق تحت بوابات التحكم؛ القفز الهيدروليكية؛ انواع التدفق؛ مقياس فنطوري.

المتطلب المتزامن: 0863500 هندسة مائيات

0864205 تصميم الخرسانة المسلحة (1) {3} [3-3]

التعرف على خصائص المواد المستخدمة في الخرسانة المسلحة؛ حساب الاحمال حسب الكود الامريكى؛ حساب حديد التسليح المقاوم للعضوم حسب طريقة التصميم الحدي؛ تسليح وتصميم الجسور البسيطة لمقاومة اجهادات الانحناء و القص حسب طريقة التصميم الحدي؛ تصميم العقدات باتجاه واحد باستخدام طريقة التصميم الحدي؛ تحليل وتصميم المقاطع المعرضة للعضوم؛ تصميم الاعمدة القصيرة؛ تصميم الأساسات (اساس الجدران والاساس المنفصل).

المتطلب السابق: 0862201 تكنولوجيا خرسانة ومواد هندسية، 0863203 تحليل انشائي (1)

0864206 تصميم الخرسانة المسلحة (2) {3} [3-3]

الحسابات التشغيلية للجسور والعقود باتجاه واحد؛ الجسور المستمره؛ انماط التحميل؛ خط العزم المقاوم الحرج؛ اعادة توزيع العزوم؛ التصميم المقاوم للقص؛ تصميم الاعمدة لمقاومة الاحمال المحورية والعزوم باتجاهين؛ تصميم الاعمدة الطويلة؛ تصميم العقود باتجاهين؛ تصميم اساس متصل.

المتطلب السابق؛ 0863204 تحليل انشائي (2)

المتطلب السابق؛ 0864205 تصميم الخرسانة المسلحة (1) (نجاح)

0864207 تصميم المنشآت المعدنية {3} [3-3]

مقدمة في تصميم المنشآت الفولاذية؛ الأحمال؛ المواصفات؛ طرق التصميم والتحليل للعناصر الإنشائية المعرضة للشد؛ طرق التصميم والتحليل للعناصر الإنشائية المعرضة للضغط؛ طرق التصميم والتحليل للجسور المعرضة للعزوم والانحناء؛ و حساب قوى القص و الترخيم؛ تحليل وتصميم الاعمدة؛ الوصلات.

المتطلب السابق؛ 0863204 تحليل انشائي (2)

0864302 هندسة الطرق والمرور {3} [3-3]

دراسات هندسة المرور والقياس (حجم المرور والسرعة والزمن التأخير)؛ أنواع التدفقات المرور (المتقطع او دون انقطاع) تحليل السعة المرورية للطرق ذات المسربين ومتعددة المسارب والطرق السريعة؛ تحليل التقاطعات (المضبوطة بوسائل التحكم المروري وغير المضبوطة) تصميم الإشارات الضوئية؛ مرافق المشاة؛ مقدمة في السلامة المرورية وتحليل الحوادث؛ تخطيط وعلامات الطرق؛ تقييم ضجيج حركة المرور والانبعاث؛ مقدمة في انظمة النقل الذكية؛ تطبيقات حاسوبية في هندسة المرور.

المتطلب السابق؛ 0832107 إحصاء هندسي (نجاح)

المتطلب السابق؛ 0863300 هندسة النقل

0864303 تصميم رصف الطرق وهندسة المطارات {3} [3-3]

أنواع الرصقات؛ تحليل الاجهاد في الرصفت المرنة والقاسية؛ تحليل الاحمال المرورية وتنبؤاتها؛ طرق تحليل وتصميم الرصقات المرنة والقاسية للطرق والمطارات؛ تصميم الخلطات الإسفلتية؛ مقدمة في انواع إجهادات وعيوب الرصقات وأسبابها وطرق تقييمها؛ المفاضلة الاقتصادية لبدائل تصميم الرصقات؛ تطبيقات حاسوبية في تصميم الرصقات.

المتطلب السابق؛ 0863300 هندسة النقل

0864304 مختبر رصف الطرق وهندسة المطارات {1} [2-1]

تجارب الإسفلت؛ اللزوجة بأنواعها؛ الممطولية؛ الغرز؛ نقططة التوميض والاشتعال؛ نقططة الليونة؛ التقشر والفقدان بالحرارة؛ الوزن النوعي؛ تصميم الخلطات الإسفلتية (طريقة مارشال)؛ الكثافة النظرية العظمى؛ تجريرة فصل الإسفلت عن الركام؛ قياس خشونة سطح الطريق والتموجات؛ تجريرة الاحتكاك بالبندول؛ تجريرة نسبة قوة تحمل كاليفورنيا.



المتطلب المتزامن: 0864303 تصميم رصف الطرق والمطارات

0864403 هندسة الأساسات {3} {3-3}

تحريات الموقع قوة تحمل التربة؛ الأساسات السطحية؛ الأساس الجداري؛ الأساس المنفصل؛ الأساس المتصل؛ الأساس الحسيرة؛ نظرية ضغط التربة الجانبي؛ الجدران الاستنادية؛ هبوط التربة.

المتطلب السابق: 0864205 تصميم الخرسانة المسلحة (1)، 0863401 الهندسة الجيوتقنية

0864502 الهيدرولوجيا الهندسية {3} {3-3}

الدوره الهيدرولوجية؛ الجريان السطحي؛ تحليل علاقات الامطار والجريان السطحي؛ تحليل هيدروغرافي؛ الهيدرغراف الاحادي؛ انشاء الهيدرغراف الاحادي المصنع؛ متابعة الموجه الهيدروليكي؛ متابعه الموجه الهيدرولوجي؛ مبادئ هيدرولوجيا المياه الجوفية؛ الاحصاءات والاحتمالات في التصميم الهيدرولوجي؛ التصميم بالطريقة النسبية؛ تطبيقات هندسية.

المتطلب السابق: 0863500 هندسة مائيات

0864504 الهندسة البيئية والصرف الصحي {3} {3-3}

تعريفات المفاهيم الهندسية البيئية؛ مصادر التلوث وانواعه؛ منع التلوث؛ تلوث الهواء؛ مبادئ الكيمياء والاحياء الدقيقة في المياه؛ تصميم نظم توزيع المياه؛ معالجة مياه الشرب؛ انظمة نقل مياه الصرف الصحي؛ تصميم شبكات الصرف الصحي؛ خصائص المياه العادمة ومعالجتها .

المتطلب السابق: 0863500 هندسة مائيات

0864505 مختبر الهندسة البيئية والصرف الصحي {1} {2-1}

تحليل مياه الشرب والمياه العادمة لقياس: الحموضة، التعكر، القلوية، نسب الامونيا والكلور؛ عملية التخثير؛ متطلبات الاكسجين البيولوجي؛ متطلبات الاكسجين الكيميائي؛ المواد الذائبة والعالق؛ التبادل الايوني؛ نسب الامتصاص الكربوني.

المتطلب المتزامن: 0864504 الهندسة البيئية والصرف الصحي

0864701 مواصفات وعقود وحساب كميات {3} {3-3}

حساب كميات الحفر والطمر وحساب كميات المواد الانشائية المستخدمة في المشاريع الهندسية؛ انواع العقود؛ الاجراءات التعاقدية؛ وثائق العطاءات كتابية المواصفات الفنية؛ اعداد جداول الكميات.

المتطلب السابق: 0864205 تصميم الخرسانة المسلحة (1)، 0863301 تصميم مسارات الطرق والسكك الحديدية

0864901 التدريب الميداني {3} [6-3] [8 أسابيع متصل]

يتضمن تطبيق عملي للكفايات والمهارات التي حصل عليها الطالب ويكون التدريب اما في مجال التنفيذ أو في مجال فحوصات المواد أو في مجال الاشراف على التنفيذ في مواقع العمل؛ او في اعمال الدراسات التي تشمل التدريب على التصميم واعداد وثائق بما في ذلك المواصفات الفنية علماً بأن مدة التدريب (8) أسابيع متواصلة.

المتطلب السابق: إنهاء 110 س.م. بنجاح

0865208 هندسة الجسور {3} [3-3]

التعرف على خصائص المواد المستخدمة في الخرسانة المسلحة؛ وحسابات الاحمال حسب AASHTO؛ تحليل وتصميم الجسور على شكل عقدة باتجاه واحد؛ تحليل وتصميم الجسور المكونة من عقدات على جسور خرسانية مسلحة؛ تصميم الجسور الخرسانية المسلحة ومسبقة الاجهاد.

المتطلب السابق: 0863204 تحليل انشائي (2)، 0864205 تصميم الخرسانة المسلحة (1)

0865503 معالجة المخلفات السائلة والصلبة {3} [3-3]

ادارة مياه الصرف الصحي؛ المعالجة المتقدمة لمياه الصرف الصحي واعادة استخدامها؛ مصادر وانواع وتكوين النفايات الصلبة؛ المدافن الصحيه؛ تقنيات مدافن النفايات المنزلية والصناعية والخطرة؛ اعادة تاهيل المدافن.

المتطلب السابق: 0864504 الهندسة البيئية والصرف الصحي.

0865702 إدارة المشاريع الإنشائية {3} [3-3]

مفاهيم عامة في إدارة المشاريع الهندسية، تخطيط المشاريع؛ أدوات التخطيط؛ (طريقة مخططات القضان، طريقة المسار الحرج - طريقة بيرت)، برمجته التكليف؛ ادارة الكلفة؛ ادارة المخاطر، تنظيم العمل (موقع+ موارد) .

المتطلب السابق: 0864701 مواصفات وعقود وحساب كميات

0865902 مشروع تخرج (1) {1} [1-1]

بالتنسيق مع القسم يقوم الطالب أو مجموعة من الطلاب باختيار مشروع للدراسة والتحليل ويرتبط هذا المشروع بالتخصص الرئيسي للطالب.

المتطلب السابق: إنهاء 120 س.م. بنجاح

0865903 مشروع تخرج (2) {2} [2-2]

استمرار لمشروع تخرج (1) ويتطلب انجاز كافة البنود والأهداف التي وردت في خطة المشروع.

المتطلب السابق : 0865902 مشروع تخرج (1)

0813108 رياضيات هندسية تطبيقية {3} [3-3]

النمذجة الرياضية للأنظمة الهندسية؛ أنظمة المعادلات التفاضلية؛ مقدمة في استخدام برمجية Mat lab لحل المعادلات التفاضلية والجبرية وعمليات المصفوفات والرسم؛ سلسلة فورير وتكاملاتها؛ مقدمة في المعادلات التفاضلية الجزئية وحلولها باستخدام: فصل المتغيرات، تحويلات لابلاس وتقنيات الفرق المحدود.

المتطلب السابق: 0833105 تحليلات عددية

0833106 ميكانيكا الموائع {3} [3-3]

اساسيات ميكانيكا الموائع؛ متغيرات الضغط وقياسه؛ مبادئ القوى الهيدروستاتيكية؛ حركة الموائع؛ قانون بيرنولي؛ مبادئ الكتلة والطاقة والزخم والقوى المؤثرة على الاجسام المغموره؛ التدفق الرقائقي والمضطرب؛ التدفق في القنوات المغلقة؛ تطبيقات هندسية.

المتطلب السابق : 0862101 ستاتيكا (نجاح)

0874106 الاقتصاد والإدارة الهندسية {3} [3-3]

تطور المشاريع الهندسية؛ اتخاذ القرارات؛ مبادئ أساسية في استثمار رأس المال: صيغ وتطبيقات، معدلات العائد، دراسة الجدوى الاقتصادية للمشاريع (القيمة الصافية المستقبلية والحالية وتدفق النقد المنتظم المكافئ)؛ مقارنة البدائل الاقتصادية للمشاريع الهندسية (الفرصة البديلة)؛ طريقة حساب نسبة العائد إلى النفقة؛ الاهتلاك؛ الضرائب؛ التوزيع الأمثل للموارد.

المتطلب السابق: 0832107 إحصاء هندسي

0911567 كيمياء عامة للهندسة {3} [3-3]

المعلومات الأساسية عن تصنيف المادة؛ خواصها، العناصر والذرات، المركبات الأيونية والجزئية؛ القياسات، التفاعلات الكيميائية؛ التركيب الإلكتروني؛ خواص الغازات؛ قوى التداخل؛ التركيز؛ الحوامض والقواعد؛ الطاقة؛ الديناميكا الحرارية.

المتطلب السابق: لا يوجد

0911568 كيمياء عامة عملي للهندسة {1} [2-1]

مقدمة في امن وسلامة المختبرات؛ التعرف على الزجاجيات والاجهزة؛ عمليات الفصل؛ فصل الخليط، التقطير والاستخلاص؛ اعادة التبلر؛ الصيغة الجزئية؛ تقدير نسبة حمض الخليك في الخل؛ الدلائل؛ المحاليل المنظمة؛ درجة الحموضة؛ التعرف على المركبات الكيميائية.

المتطلب المتزامن: 0911567 كيمياء عامة للهندسة

0865104 تطبيقات حاسوبية في الهندسة المدنية {3} [3-3]

تطبيقات باستعمال أحد برامج الحاسوب الجاهزة؛ ويتضمن تقديم مشروع فصلي لهذه المادة أساليب ومهارات برمجية وتطبيقاتها في مجال الهندسة المدنية؛ استخدام برامج جاهزة تتعلق بمواضيع الهندسة المدنية (الطرق والمواصلات، المياه والبيئة، الانشاءات والجيوتقنية).

المتطلب السابق؛ 0864206 تصميم الخرسانة المسلحة (2)، 0864302 هندسة الطرق والمرور.

0865106 مواضيع مختاره في الهندسة المدنية {3} [3-3]

المتطلب السابق؛ موافقة القسم

0865209 تصميم المنشآت المقاومة للزلازل {3} [3-3]

دراسة اسباب وانماط الزلازل؛ حساب قوة الزلازل؛ تحليل الانظمة أحادية درجة الحرية؛ طيف الاستجابة؛ الانظمة المتعددة لدرجة الحرية؛ سلوك المنشآت تحت تأثير الزلازل؛ التحليل الانشائي حسب الكود الامريكي باستخدام الطريقة السكونية وطيف الاستجابة؛ تصميم المقاطع الخرسانية لمقاومة تأثير الزلازل.

المتطلب السابق؛ 0863204 تحليل انشائي (2)

0865210 خرسانة مسبقة الإجهاد {3} [3-3]

الفاقد في الاجهادات الأنيمة والاجهادات ضمن فترة طويلة؛ تحليل وتصميم الجسور الخرسانية مسبقة الاجهاد المقاومة لعزوم الانحناء وقوى القص باستخدام طريقة الاجهادات التشغيلية المسموح بها؛ حسابات التسليح المسبق للاجهاد وكذلك التسليح العادي لمقاومة العزوم المؤثرة؛ تحليل التشققات والانحراف.

المتطلب السابق؛ 0864206 تصميم الخرسانة المسلحة (2)

0865305 هندسة النقل العام {3} [3-3]

دور النقل العام؛ أنماط النقل العام للركاب الحضري؛ انواع شبكات النقل العام للركاب؛ أساليب تحديد الطلب على خطوط النقل العام؛ سعة مرافق النقل العام وجودة الخدمة؛ تخطيط وتصميم شبكة النقل وخطوطها؛ تصميم المجمعات.

المتطلب السابق؛ 0864302 هندسة الطرق والمرور

0865306 تأهيل وصيانة الطرق {3} [3-3]

مقدمة لمفهوم عملية إدارة صيانة رصف الطرق؛ تعريف وتصنيف شبكات الرصيف؛ طرق تقييم وتقدير اجهادات الرصيف؛ طرق فحص الرصفات (الفحوص المتلفة وغير المتلفة) ؛ التنبؤ بحالة رصف الطرق؛ نظرة عامة حول تقنيات الصيانة وإعادة التأهيل؛ ادارة الرصفات على مستوى الشبكة وعلى مستوى المشروع؛ تطبيقات حاسوبية في تأهيل وصيانة الرصفات.

المتطلب السابق؛ 0864303 تصميم رصف الطرق والمطارات

0865506 مصادر المياه {3} [3-3]

مفاهيم التصميم الهيدرولوجي الهيدروليكي في أنظمة مصادر المياه؛ وظائف وتصميم المنشآت الهيدرولوجية؛ تصميم أنظمة صرف مياه الأمطار؛ المياه الجوفية وقانون دارسي؛ معادلات التدفق للمياه الجوفية؛ هيدروليكا الآبار؛ التدفق في طبقات المياه الجوفية المحصورة وغير المحصورة؛ مفاهيم الاقتصاد الهندسي في تخطيط وإدارة مصادر المياه؛ تطبيقات حاسوبية في مصادر المياه؛ مواضيع معاصرة.

المتطلب السابق؛ 0864502 الهيدرولوجيا الهندسية

0865507 هندسة الري والتصريف والسدود {3} [3-3]

مصادر مياه الري؛ التخزين الطويل الأمد؛ تصميم السدود والخزانات؛ تصميم قنوات الري ومنشآت تصريف المياه؛ منشآت قياس كميات المياه؛ مواضيع معاصرة.

المتطلب السابق؛ 0863500 هندسة مائيات.

متطلبات استدرائية (للطلاب الذي لم يجتاز امتحان المستوى)

0161100 اللغة العربية (استدرائي) {3} [3-3]

مفهوم اللغة ومستوياتها، نصوص الفهم والاستيعاب والتحدث؛ التدريبات النحوية؛ الجملة الاسمية، الجملة الفعلية، كان وأخواتها، إن وأخواتها، جمع المذكر السالم، جمع المؤنث السالم، المضرد، المثنى، العدد، التوابع، علامات الترقيم، التدريبات الصرفية (اسم الفاعل واسم المفعول)، قضايا إملائية: (كتابة الهمزة) في مواقعها المختلفة، همزة القطع والوصل، الألف بعد واو الجماعة، الألف اللينة، التنوين.

المتطلب السابق : لا يوجد

0171100 اللغة الإنجليزية (استدرائي) {3} [3-3]

القواعد: الأفعال المساعدة، صيغ أفعال الماضي والحاضر والمستقبل؛ المفردات؛ العلاقات، الإعلام، الأماكن، الأدوات، النشاطات؛ المهارات الكتابية؛ كتابة فقرة، التمييز بين الرسائل الرسمية وغير الرسمية؛ مهارات القراءة الأساسية؛ مهارات الاستماع الأساسية؛ المهارات الشفوية؛ العروض الشفوية، النقاش، المكالمات الهاتفية الرسمية، التوصية بالمطاعم.

المتطلب السابق : لا يوجد

0331200 مهارات الحاسوب (استدرائي) {3} [3-3]

أساسيات تكنولوجيا المعلومات؛ مقدمة إلى جهاز الحاسوب الشخصي، تجميع الحاسوب، لمحة عامة عن الصيانة الوقائية للحاسوب؛ نظام التشغيل (النوافذ 10)؛ الإعدادات، إدارة الملفات والملفات، البحث؛ مهارات أساسية في استخدام برمجية معالجة النصوص (MS Word) نسخة 2016؛ مهارات أساسية في استخدام برمجية العرض التقديمي (MS PowerPoint) نسخة 2016؛ مهارات أساسية في استخدام برمجية جداول البيانات (MS Excel) نسخة 2016.

المتطلب السابق؛ لا يوجد