



جامعة القاهرة - كلية الهندسة
المسارات التخصصية في مهنة الهندسة

STEP

MINORS

درجات البكالوريوس الفرعية

في المسارات التخصصية في مهنة الهندسة

INTRO.

ABOUT

مقدمة عامة:

MINOR
هو برنامج
دراسي فرعي
في مرحلة
البكالوريوس

يتم الالتحاق
به على
التوازي مع
البرنامج
الرئيسي

يدرس الطالب
عدد محدود
من المقررات
الأساسية في
التخصص
الفرعي

تتكمال
الدراسة في
البرنامج
الفرعي مع
البرنامج
الرئيسي

يمنح الطالب
تخصصاً
هندسياً
إضافياً
لتخصصه
الرئيسي

يعزز
المعارف
والمهارات
لدى الخريج
في تخصصه
الرئيسي

يضيف
للخريج ميزة
تنافسية في
سوق العمل
(الجمع بين
تخصصين)

يحسن من
فرص العمل
بعد التخرج

5 SPECIALIZED MINORS

يمكن للطلاب الالتحاق بأحد البرامج الفرعية التالية وفقاً للقواعد المنظمة:

1		AETM	Architectural Engineering and Technology هندسة وتكنولوجيا العمارة
2		CEMM	Construction Engineering & Management هندسة وإدارة التشييد
3		EMSM	Electric Mobility Systems نظم التنقل الكهربائية
4		LARM	Landscape Architecture عمارة تنسيق المواقع
5		MRHM	Management of Resources & Hydro-informatics إدارة الموارد والمعلوماتية المائية





Eligible
to:

ALL

STEP students



No. of
Courses:

8



No. of
Cr. Hours:

22



البرنامج الفرعي: هندسة وتكنولوجيا العمارة:
يدرس الطالب مجموعة من مقررات الهندسة المعمارية التي تقدم
للطالب المعارف والمهارات الأساسية في مجالات التصميم المعماري
والإنشاء المعماري والإظهار المعماري وتاريخ ونظريات العمارة.

Code	Title	CR. H.	Pre-requisite
ARCS101	Introduction to the History of Architecture	3	---
ARCS107	Architectural Design-1	3	GENS009 + INTS001
ARCS105	Introduction to Build. Cons. & Env. Design	3	INTS001
ARCS106	Digital Representation for Architects*	3	INTS001 + INTS005
ARCS202	Building Construction-1	3	ARCS105
ARCS206	Architectural Design-2	3	ARCS107
STRS111	Struc. Analysis-1 and Mechanics of Materials**	3	EMCS002
AETS280	Engineering Seminar	1	30 CR.HRS. + AAA
	* Civil Eng. students are exempted from this course, in case of passing ARCS216. ** Civil Eng. students are exempted from this course, in case of passing STRS101, STRS204.		





Eligible

to:

ALL

STEP students



No. of
Courses:

6



No. of
Cr. Hours:

17

البرنامج الفرعي: هندسة وإدارة التشييد :

يدرس الطالب مجموعة من المقررات التخصصية في مجال إدارة التشييد (أحد المجالات الهامة في تخصص الهندسة المدنية). تتناول هذه المقررات كلا من التشريعات واستراتيجيات الاقتصادية للتشييد وإدارة المشروعات والتخطيط والإعداد للمشروعات.

Code	Title	CR. H.	Pre-requisite
GENS201	Ethics & Legislation	2	70 Cr Hrs
STRS321	Economic Strategies in Const. Industry.	3	70 Cr Hrs
STRS324	Cons. Project Management.	3	70 Cr Hrs
STRS322	Cons. Planning & Scheduling.	3	STRS324
STRS425	Cons. Methods & Equipment (Elective)*.	3	STRS324
STRS426	Estimating And Quantity Survey (Elective)*.	3	STRS324
STRS327	Law & Cons. Industry (Elective)*.	3	GENS201+ 4 h. self-study
* Student has to register <u>only</u> 2 elective courses.			





Eligible

to:

ALL

STEP students
except AET



No. of
Courses:

10



No. of
Cr. Hours:

30



البرنامج الفرعي: نظم التنقل الكهربائية:

يدرس الطالب مجموعة من المقررات التخصصية في مجال التنقل الكهربائي (أحد المجالات الهامة في تخصص الهندسة الكهربائية). تمكن هذه المقررات الطالب تصميم وتشغيل وصيانة منظومات الحركة والجبر ومنظومات شحن وتخزين الطاقة الكهربائية.

Code	Title	CR. H.	Pre-requisite
EPES101	Electrical Engineering Fundamentals*	3	-----
EPES202	Electric Drive System*	3	-----
EPES422	Electric Traction and Mobility Systems	3	EPES202
EPES434	Embedded Sys. Applications in Power Electronics	3	EPES202
EPES435	Power Electronics for electric vehicles	3	EPES202
EPES438	Energy Storage Systems	3	EPES101
EPES301	Electrical Machines-1 (Elective)**.	3	EPES101
EPES304	Electrical Machines-2 (Elective) **.	3	EPES301
EPES306	Power Electronics (Elective).	3	EPES202
EPES401	Electric Machine Drives (Elective) **.	3	EPES202
EPES405	Power Electronics Systems (Elective) **.	3	EPES306
EPES421	Special Electrical Machines (Elective) **.	3	EPES301

* IEM, MDE, MEE, MEM, & SEE students are exempted from this course.

** Student has to register only 4 elective courses.





Eligible
to:

AET

Students @ STEP



No. of
Courses:

5



No. of
Cr. Hours:

16

البرنامج الفرعي: عمارة تنسيق المواقع:

يدرس الطالب مجموعة من المقررات التخصصية في مجال هندسة تنسيق المواقع العمرانية (Landscape) التي تتناول المعارف والعلوم الأساسية في تصميم وتنفيذ المكونات الصلدة والنباتية (Softscape & Hardscape).

Code	Title	CR. H.	Pre-requisite
ARCM320	Introduction to Landscape Design	3	ARCS207
ARCM322	Planting Design	3	ARCS207
ARCM420	Landscape Design 2	3	ARCM320 + ARCM322
ARCM422	Advanced Landscape Design	4	ARCM420
ARCM423	Landscape Cons. & Professional Practice	3	ARCM320 + ARCM322





Eligible
to:

ALL

STEP students



No. of
Courses:

6



No. of
Cr. Hours:

18

البرنامج الفرعي: إدارة الموارد والمعلوماتية المائية:

يدرس الطالب مجموعة من المقررات المتنوعة في مجالات إدارة المشروعات والموارد المائية وتحليل البيانات ونظم المعلومات. تكسب هذه المقررات الطالب مجموعة من المعارف والمهارات اللازمة للعمل في مجال إدارة الموارد المائية.

Code	Title	CR. H.	Pre-requisite
STRS324	Construction Project Management.	3	70 Cr Hrs
STRS322	Construction Planning & Scheduling.	3	STRS324
IHDS480	Neural Networks and Genetic Computing	3	70 Cr Hrs
IHDS481	Data Analytics and Programming	3	70 Cr Hrs
IHDS482	Env. sustainability & Climate Resilience (Elective)*.	3	70 Cr Hrs
IHDS483	Information Tech. and Software Eng. (Elective)*.	3	70 Cr Hrs
IHDS484	Satellite Image Processing (Elective)*.	3	70 Cr Hrs
IHDS405	Integrated Water Resources Management (Elective)*.	3	STRS324
STRS426	Estimating And Quantity Survey (Elective)*.	3	STRS324

* Student has to register only 2 elective courses.



الإطار العام:

أولاً: درجة البكالوريوس الفرعية (MINOR)، هي درجة علمية غير مستقلة ولا يتم قبول الالتحاق بالبرنامج الفرعي إلا بعد القيد في برنامج رئيسي. لا يتم منح درجة البكالوريوس الفرعي بشكل منفصل، ويجب أن **يتم منحها مقترنة بدرجة البكالوريوس الرئيسية (MAJOR)**.

ثانياً: يُسمح للطالب المقيد في باقة المسارات التخصصية في مهنة الهندسة (STEP) بالالتحاق **ببرنامج فرعي واحد فقط** من البرامج الفرعية التي تتضمنها الباقة التخصصية.

ثالثاً: بالنسبة للبرامج الفرعية التي تتضمن مقررات دراسية خاصة بها وغير مدرجة في أي من البرامج الرئيسية، لا يتم قبول الالتحاق بها إلا بعد تجميع عدد من الطلاب الراغبين في الالتحاق **أكبر من ١٥ طالباً**.

رابعاً: **لا تؤثر** نتائج الطالب في مقررات البرنامج الفرعي على المعدل التراكمي للطالب في البرنامج الرئيسي بأي حال من الأحوال

خامساً: **يحق** للطالب **إلغاء قيده في البرنامج الفرعي**، بشرط سداد أي مستحقات مالية وعدم القيد مرة أخرى في نفس البرنامج الفرعي. وفي هذه الحالة، يتم تحويل نتيجة مقررات البرنامج الفرعي التي اجتازها الطالب إلى (مستمع - Audit) والإبقاء على نتيجة أي مقررات أخرى كما هي وبدون تغيير.

الإطار الزمني:

أولاً

يمكن للطالب الالتحاق بالبرنامج الفرعي **بعد إتمام دراسة واجتياز 50% من متطلبات التخرج في البرنامج الرئيسي (بعد اجتياز المستوى الأول في التخصص Sophomore).**

ثانياً

يمكن أن يسجل الطالب المقررات الدراسية في البرنامج الفرعي **على التوازي مع المقررات الدراسية في البرنامج الرئيسي بشرط الالتزام بكل القواعد المنظمة للتسجيل وعدم تجاوز الأحمال الأكاديمية المسموح بها للطالب.**

ثالثاً

يُسمح للطالب التسجيل في مقررات البرنامج الفرعي بعد الانتهاء من متطلبات البرنامج الرئيسي بشرط **عدم تجاوز أقصى فترة زمنية مسموح بها لإتمام متطلبات البرنامج الرئيسي وفقاً للائحة الدراسية.**

رابعاً

لا يتم منح الطالب الدرجة العلمية للبرنامج الفرعي إلا **بعد استيفاء متطلبات التخرج من البرنامج الرئيسي.**

COURSES REGISTRATION

تسجيل المقررات الدراسية:

تظهر مقررات
البرنامج الفرعي
للطالب **مسبوقة**
بحرف [M]
لتمييزها عن
مقررات البرنامج
الرئيسي.

يتم حساب عدد
ساعات مقررات
البرنامج الفرعي
ضمن أقصى عدد
ساعات مسموح
تسجيله في
الفصل الدراسي.

تطبق **جميع قواعد**
وإجراءات تسجيل
مقررات البرنامج
الرئيسي (متطلبات
التسجيل، الإضافة،
الحذف، الانسحاب،
الحرمان...) على
مقررات البرنامج
الفرعي.

يتم تسجيل
مقررات البرنامج
الفرعي في مرحلة
تسجيل خاصة بها
بعد إتمام تسجيل
مقررات البرنامج
الرئيسي.

يتم تسجيل
مقررات البرنامج
الفرعي **بنفس**
طريقة تسجيل
مقررات البرنامج
الرئيسي من خلال
الحساب
الإلكتروني للطالب

FEEs

TUITION \$=

الرسوم الدراسية:

رسوم الالتحاق

- يُسدد الطالب رسوم الالتحاق بالبرنامج الفرعي في باقة المسارات التخصصية في مهنة الهندسة (STEP) عند تقديم طلب الالتحاق.
- تُحدد قيمة رسوم الالتحاق بالبرنامج الفرعي بنسبة ٢٥% من قيمة رسوم الالتحاق بالبرنامج الرئيسي في باقة المسارات التخصصية في مهنة الهندسة (STEP).
- تسدد مرة واحد فقط طوال فترة دراسة الطالب في البرنامج الفرعي.

رسوم الخدمات

- فيما لم يُذكر خلاف ذلك، تُحدد قيمة رسوم الخدمات التعليمية (مثل: إفادة، بيان درجات،...) بنفس قيمة هذه الرسوم في البرنامج الرئيسي المقيد به الطالب

الرسوم الإدارية

- لا يُسدد الطالب رسوم إدارية نظير تسجيل مقرر/مقررات من متطلبات البرنامج الفرعي طالماً أنه مسدد الرسوم الإدارية للبرنامج الرئيسي.

رسوم التسجيل

- يُسدد الطالب رسوم تسجيل مقررات البرنامج الفرعي في باقة المسارات التخصصية في مهنة الهندسة (STEP) بعد إتمام التسجيل وبدء الدراسة.
- ما لم يُذكر خلاف ذلك، تُحدد قيمة رسوم التسجيل في الساعة المعتمدة الواحدة في البرنامج الفرعي بنفس قيمة رسوم التسجيل في الساعة المعتمدة الواحدة في البرنامج الرئيسي المقيد به الطالب.