



# خطة التدريب الميدانى (الخارجي) للطلبة

قسم هندسة القوى الميكانيكية  
اعداد / لجنة التعزيز والتطوير



## مقدمة:

صمم برنامج التدريب العملي لطلبة قسم هندسة القوى الميكانيكية كلية الهندسة جامعة المنصورة ليتضمن مجالاً واسعاً من التطبيقات العملية التي تدعم معلومات الطلبة في الجوانب التطبيقية. وتم تصميم هذا البرنامج التدريبي لصفق قدراتهم العملية والذهنية ولربط الطالب بسوق العمل والمؤسسات التي يمكن ان يعمل من خلالها في المستقبل لخدمة المجتمع. وكذلك لتقليل الفجوة بين المادة النظرية والتطبيق العملي. وبناء على ما تم ذكره من أسباب قد ظهرت الضرورة على التركيز على اكساب الطلبة أكبر قدر من المهارات التطبيقية والعملية التي يمكن أن تساعدهم في اكتساب مهنة في المستقبل. وهكذا تكون الكلية قد تحملت قدراً من مسؤولية اعداد خريج مناسب لسوق العمل ومؤهل للعمل وخدمة المجتمع وقادر على الاعتماد على قدراته الذاتية في العطاء وتلبية احتياجات سوق العمل.

## أنواع التدريب:

- 1 - تدريب داخلي: الفئة المستهدفة طلاب الفرقة الأولى بمعامل الكلية تحت اشراف الأقسام.
- 2 - تدريب ميداني: الفئة المستهدفة طلاب الفرقة الثانية والثالثة في الشركات والمصانع والمشروعات المختلفة في مجال التخصص.

## تعريف التدريب الميداني:

يعرف الباحثون التدريب الميداني بصفة عامة بأنه مجموعة الخبرات التي تقدم في إطار احدى المؤسسات أو واحد من مجال الممارسة بشكل واع ومقصود والتي تهدف الى نقل الطلاب من المستوى المحدود الذي هم عليه من حيث الفهم والمهارة والاتجاهات الى مستويات تمكنهم في المستقبل من تطبيق العلوم الهندسية بشكل كامل وعلى درجة عالية من الوعي في المجالات الصناعية المختلفة.

## ألية التدريب الميداني:

### أولاً. التدريب الميداني ولائحة الكلية:

- 1 - يؤدي الطالب بالفرقة الثانية تدريباً "ميدانياً" بمصانع ومؤسسات الدولة وبالمواقع المتخصصة خارج الكلية لمدة أربعة أسابيع بعد امتحانات الفصل الدراسي الثاني.
- 2 - يقدم الطالب تقريراً "هندسياً" عن المشروعات النظرية والعملية التي تدرّب عليها.
- 3 - يؤدي الطالب امتحاناً "شفوياً" للمناقشة (في بداية الفصل الدراسي الأول للفرقة الثالثة).
- 4 - نتيجة التدريب بدون درجات (ناجح أو راسب أو غائب) ولا يحتسب ضمن مقررات الرسوب.
- 5 - لا تمنح شهادة التخرج من الكلية الا بعد اداء والنجاح في التدريب الميداني.



## ثانيا. سياسات التدريب بالبرنامج:

- 1 - تضع الأقسام العلمية توصيف التدريب الداخلى بناء على الاحتياجات التدريبية لتحقيق المخرجات المستهدفة.
- 2 - يقوم القسم بتوصيف التدريب الميدانى بحيث يتضمن: أهداف التدريب والمخرجات المستهدفة ووسائله وأساليب تقييم الطلاب وطرق التقويم للبرنامج وأماكن التدريب ويعتمد من مجلس القسم.
- 3 - يقوم القسم بتحديد أماكن لتدريب الطلاب والتواصل معها للاتفاق على أعداد الطلاب التى يمكن تدريبهم فى كل مكان.
- 4 - يراجع القسم العلمى نظام التدريب سواء الداخلى أو الميدانى لتقييم فاعليته فى تحقيق المخرجات المستهدفة بناء على التغذية الراجعة من الأطراف المعنية (المشرفين والطلاب) وتحليل نتائج الطلاب والاستبيانات.

## ثالثا. أماكن التدريب:

- 1 - تعلن الكلية فى بداية الفصل الدراسى الثانى أماكن التدريب المتاحة والتى سبق للكلية التعامل معها.
- 2 - تتيح الكلية الفرصه للطلاب الاختيار لمكان التدريب الذى يرغب فيه والقريبة من محل سكنه والذى يتناسب مع تخصصه.
- 3 - يجب مراعاة امكانيات مواقع التدريب المختلفة من حيث أعداد الطلاب التى يمكن لهذه الأماكن استيعابها للتدريب.
- 4 - يحصل الطالب على خطاب معتمد من مكتب وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب مبينا فيه اسم الطالب والمكان الذى يرغب تأدية التدريب فيه، وذلك لتقديمه الى جهة التدريب.

## رابعا. أليات الإشراف والمتابعة والتقييم للتدريب:

- 1 - وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب هو المشرف العام على التدريب.
- 2 - تقوم إدارة التدريب بالكلية بتقسيم الطالب إلى مجموعات طبقا لأعداد الطلاب فى كل فرقة وأماكن التدريب.
- 3 - يقوم مجلس القسم المختص بتكليف أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالإشراف والمتابعة على التدريب الميدانى بواقع مشرف واحد لكل مجموعة.
- 4 - يقوم المشرف على كل مجموعة بعمل زيارات ميدانية لأماكن تدريب الطلاب ومتابعة البرنامج التدريبي وإعداد تقرير متابعة يعرض على مجلس القسم المختص واجنة متابعة سياسات التعليم والتعلم.



5 - تمنح الأقسام العلمية شهادة منفصلة تفيد بأن الطالب قد اجتاز التدريب الميداني موضحا بها فترة وجهة التدريب وتقدير الطالب بناء على مناقشة لجنة امتحان التدريب والتقارير المقدم من الطالب وتقرير متابعة الطالب أثناء التدريب.

6 - يتم تقييم أماكن التدريب عن طريق استبيانات لمعرفة رأى الطلاب فى مركز التدريب وكذلك تقييم الطالب من مركز التدريب. مرفق صورة من ملف التدريب الذى يحتوى على الاستبيانات.

#### • دور مسئول التدريب بالمؤسسة:

- 1 - مرافقة الطلاب فترة تواجدهم فى المؤسسة لتوضيح أنشطة المؤسسة.
- 2 - تكليف الطلاب ببعض الأنشطة التى تبين مدى الاستفادة من التدريب.
- 3 - مراجعة التقرير النهائى قبل تسليمه.
- 4 - لا يجوز للطالب الانتقال الى جهة تدريب أخرى الا بعد الحصول على موافقة رسمية من عميد الكلية.

#### خامسا. التقرير النهائى والمناقشة:

- 1 - يعد الطالب تقريرا هندسيا يلخص المهارات والمعارف التى اكتسبها الطالب وكل ما تم التدريب عليه أثناء فترة التدريب.
- 2 - يتقدم الطالب للجنة المناقشة بالتقرير وشهادة من الجهة التى تدرّب فيها تثبت حضوره الفترة المحددة.
- 3 - يقدم الطالب الاستبيانات الموجودة بملف التدريب إلى اللجنة ويجب أن تكون الاستبيانات الخاصة بمراكز التدريب معتمدة من مركز التدريب.
- 4 - يمنح الطالب شهادة تفيد اجتياز التدريب.



## سادسا. ارشادات عامة للطالب:

- 1 - قبل بدء التدريب على الطالب أن يتعرف على المعلومات الأساسية والهامة عن مكان التدريب من حيث نوع العمل وطبيعته، الأعمال المكتبية، الأعمال الفنية، المنتج لهذه المؤسسة أو المصنع، عوامل السلامة المهنية والصحية المتوفرة.
- 2 - اتباع كافة الإرشادات والقواعد داخل مواقع التدريب.
- 3 - عدم زيادة العبء على العاملين بمواقع التدريب، متفهما أن لهم أعمال أخرى هامة يقومون بها.
- 4 - دراسة وتحليل كل ما يتدرج عليه من الناحية الفنية، مع ضرورة الاهتمام بتجميع العناصر الضرورية لإعداد التقرير النهائي قبل انتهاء فترة التدريب.
- 5 - يجب أن ال يكون حدود تدريبك قاصرة على الجانب الفنى، بل يجب أن تعرف أهمية الجانب الإداري والعلاقات الإنسانية ومصادر السلامة المهنية والعوامل البيئية المرتبطة بنشاط موقع التدريب، وكل الجوانب الأخرى التي تشكل في مجموعها بيئة العمل.

## سابعا. ملف التدريب:

عبارة عن ملف خاص بالطالب يحتوى على كل المستندات المطلوبة والخاصة بالتدريب مثل:

- 1 - الخطاب الموجه من الكلية إلى مركز التدريب.
- 2 - الاستبيانات الخاصة بتقييم مركز التدريب.
- 3 - الاستبيانات الاليمة لتقييم أداء الطالب خلال فترة التدريب.
- 4 - شهادة اجتياز التدريب والتي تملأ عند امتحان الطالب وتعتمد من وكيل الكلية لشئون التعليم والطالب.



## أهداف برنامج التدريب الميداني

### • يهدف برنامج التدريب الميداني إلى:

- 1 - تنمية قدرة الطلبة علي التعلم الذاتي والاعتماد علي الذات.
- 2 - تنمية قدرة الطالب علي أداء ولعب الدور بشكل فردي أو ضمن فريق عمل.
- 3 - تعرف الطالب علي طبيعة سير العمل بالشركات والمؤسسات والمكاتب الهندسية والاستشارية والدوائر والجهات العامة والخاصة ذات العلاقة.
- 4 - إكساب الطالب قدرا من المهارات التطبيقية والعملية ذات العلاقة المباشرة وغير المباشرة بالأعمال الهندسية بما يوفر ارضية خصبة لدخول سوق العمل.
- 5 - بناء الثقة الذاتية عند الطلبة.
- 6 - تنمية مهارات الطالب العملية في البحث عن المعلومات وتصنيفها وترتيبها بهدف اعداد التقرير المتعلق بالتدريب الميداني.
- 7 - تطبيق الطالب للمعارف والمعلومات التي حصل عليها خلال دراسته الأكاديمية في الواقع العملي ومعرفة مدي الترابط بينهما.
- 8 - تأهيل الطالب لمواجهة واقع العمل الوظيفي باكتسابه مهارات الاتصال والتعامل مع زملاؤه او التعامل مع الجمهور من خلال تعامله مع موظفي المؤسسة التي تدرّب فيها.
- 9 - اكتساب الطالب مهارة الانتظام والدقة والسرعة في إنجاز الأعمال وكيفية معالجة مشاكل العمل في الواقع الميداني.

### • مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج التدريبي:

- القدرة على تطبيق المعرفة المكتسبة في مجال التدريب.
- القدرة على تحليل مشكلة، وتحديد وتعريف المتطلبات المناسبة لحلها.
- القدرة على العمل بفعالية في فرق لتحقيق هدف مشترك.
- القدرة على فهم الأخلاقية المهنية والقانونية والأمنية، والقضايا الاجتماعية والمسؤوليات.
- القدرة على التواصل بشكل فعال مع مجموعة واسعة من الجماهير.



## • خطة التدريب:

لاستكمال متطلبات التخرج، فإن الطلاب يقضون التدريب الميداني لمدة أربعة أسابيع تبعاً لمجال تخصص المتدرب على أن يكون التدريب في مصنع أو شركة أو مستشفى حكومية أو خاصة. ويشرف على المتدربين اثنين من المشرفين، مشرف من هيئة التدريس معين من قبل الكلية ومشرف من موقع التدريب معين من قبل مؤسسة التدريب. وفي نهاية التدريب يتم عمل ما يلي:

- تقارير منفصلة حول المتدرب مكتوبة من قبل كل مشرف.
- تقريراً هندسياً عن تجربته الطلاب في التدريب.
- استبيان من الطالب عن مدى استفادته من برنامج التدريب وعن اقتراحاته لتطويره.
- استبيان من قبل مشرف الكلية عن موقع التدريب.
- استبيان من قبل مشرف موقع التدريب عن رأيه واقتراحاته لتطوير برنامج التدريب.

خلال فترة التدريب، يحرص المشرفون سواء مشرف موقع التدريب أو مشرف الكلية على متابعة ما يلي كلما كان ذلك ممكناً:

- تطبيق الطالب الخلفية النظرية في مجال التدريب.
- مشاركة الطالب في فرق لصيانة المعدات وإسناد بعض أعمال الصيانة للطالب.
- مشاركة الطالب، أو على الأقل مراقبة العمل على إصلاح المعدات.
- حضور الطالب المحاضرات العلمية التي تجري في مكان التدريب أو في بعض شركات توريد المعدات إلى مكان التدريب.
- مشاركة الطالب في ورش العمل التي تجري في موقع التدريب، إن وجدت.
- صقل قدرة الطالب على العمل في مجموعات، والتعامل مع الآخرين.
- معرفة الطالب الاحتياجات في السوق من المعدات الخاصة.
- تطوير قدرة الطالب على تحديد مواصفات المعدات.



• برامج التدريب في المجالات المختلفة في القسم:

يمكن للطالب أن يتلقى تدريبه في إحدى المجالات المتعددة التالية:

- 1 - تجهيز وتصنيع المعدات.
- 2 - تصنيع معدات الطاقة.
- 3 - نظم التهوية الصناعية.
- 4 - تحلية المياه.
- 5 - دوائر تحكم.
- 6 - أجهزة القياس.
- 7 - التعرف على مخاطر المهنة في مجال العمل وكيفية التعامل معها.
- 8 - مجال استخراج النفط.
- 9 - مجال صيانة المعدات الثقيلة.
- 10 - مجال مد وتصميم خطوط الأنابيب.
- 11 - مجال الطاقة الشمسية.
- 12 - مجال طاقة الرياح.
- 13 - مجال صيانة المحركات والسيارات.
- 14 - مجال التكييف المركزي.
- 15 - مجال محطات إنتاج الكهرباء.
- 16 - مجال اسالة الغاز الطبيعي.
- 17 - مجال صناعات الأسمدة.





## • خطوات التسجيل للتدريب الصيفي الميداني:

- 1 - يسلم للطالب قائمة بأسماء المؤسسات المعتمدة من القسم للتدريب الميداني.
- 2 - يتوجه الطالب للقسم للحصول على جواب موجه للتدريب في المؤسسة التي اختارها لقضاء فترة التدريب الميداني.
- 3 - يعتمد رئيس القسم الجواب الموجه ويسلم الطالب استمارة التقييم لتسليمها الى جهة التدريب.
- 4 - يتسلم الطالب استمارة تتضمن إرشادات التدريب الميداني الملزم باتباعها.

## • إرشادات التدريب الميداني للطلاب:

- 1 - الالتزام بنظم ولوائح الكلية المنظمة لهذا الأمر ومنها ما ورد في هذا الدليل، وكذلك بالقوانين واللوائح والنظم المتبعة في جهة التدريب.
- 2 - حضور البرامج التأهيلية للتدريب والتي تعدها وحدة التدريب الميداني بالكلية.
- 3 - التسجيل للتدريب وفقاً للوائح الكلية.
- 4 - استكمال النماذج الاستيعابية الخاصة المعدة للتدريب.
- 5 - قبل بدء التدريب على الطالب أن يتعرف على المعلومات الأساسية والهامة عن مكان التدريب من حيث نوع العمل وطبيعته، الأعمال المكتبية، الأعمال الفنية، طبيعة المنتج لهذه المؤسسة أو المصنع، عوامل السلامة المهنية والصحية المتوفرة.
- 6 - حسن تمثيل الكلية لدى مؤسسات التدريب والالتزام بأخلاقيات العمل.
- 7 - المحافظة على سرية المعلومات التي يتم إطلاع المتدرب عليها في موقع التدريب.
- 8 - الاهتمام بتنفيذ ما يكلف به من مهام في الأقسام التي يجرى التدريب فيها.
- 9 - لا يسمح للطالب بتغيير جهة التدريب إلا في حدود الضرورة القصوى وبعد موافقة رسمية من الكلية.
- 10 - يقوم الطالب بتقديم ملف التدريب لوحدة التدريب الميداني بالكلية وهو عبارة عن ملف يحتوي على كل المستندات المطلوبة والخاصة بالتدريب مثل:
  - ✕ صورة الخطاب الموجه من الكلية إلى مركز التدريب.
  - ✕ الاستبيانات الخاصة بتقييم مركز التدريب.
  - ✕ شهادة اجتياز التدريب.



✕ تقديم عرض ضوئى لتقريره النهائي يقدم لزملائه في الكلية، كما يمكن دعوة ممثل من جهة التدريب لإطلاع الطلبة على تجربة الطالب وعلى الجهة المدربة بشكل عام.

✕ يقوم الطالب بجمع المعلومات والعناصر اللازمة لكتابة التقرير النهائي للتدريب والذي يشتمل على المحتويات التالية:

(A) صفحة الغلاف:

وتتضمن اسم الطالب ثلاثى، التخصص والمستوى الدراسى، جهة التدريب، العام الدراسى.

(B) المحتويات:

هي قائمة بالمحتويات الرئيسية والفرعية بترتيب ظهورها في التقرير.

(C) المقدمة:

وصف مختصر للمؤسسة التى تدرّب فيها الطالب (صفحة واحدة)، ووصف طبيعة ونوعية التدريب الذى قام به وعرض موجز لمحتويات التقرير (صفحة واحدة).

(D) خلاصة التقرير:

تفاصيل التدريب الفعلية، سواء التى شاهدها أو مارسها، وتوزع هذه التفاصيل تحت عناوين الى عدة أقسام وذلك حسب طبيعة التدريب.

(E) الخاتمة:

وتحتوي على الخبرات والمعارف التى اكتسبها الطالب خلال فترة التدريب وكذلك ملاحظات الطالب وآرائه عن التدريب.

(F) الملاحق:

جميع المعلومات الداعمة للتقرير كصور أو مخططات توضيحية أو بيانات إضافية أو غيرها.



## • الإشراف والمتابعة والتقييم لعملية التدريب الميدانى:

ويقوم المشرف على التدريب الميدانى بداخل البرنامج الدراسى بعمل الآتى:

### 1 – قبل فترة التدريب:

- ✕ إعداد خطة للتدريب الميداني بما في ذلك الأهداف والمهام والأعمال المطلوب القيام بها.
- ✕ عمل ندوة تعريفية للطالب عن أهمية التدريب الميدانى فى إعداد الطالب لسوق العمل وكذلك الشركات والمؤسسات التى تقوم بتدريب الطالب ولها علاقة بالتخصص.
- ✕ السعى فى عقد بروتوكولات تعاون مع بعض الشركات والمؤسسات الخاصة والحكومية فى عمل برنامج تدريبي خاص للطالب بالكلية.
- ✕ زيارة الشركات والمؤسسات التي سيقام بها التدريب الميداني للاتفاق على كافة الأمور المتعلقة بالبرنامج التدريبي وتحديد أليات المتابعة خلال فترة التدريب.
- ✕ محاولة إيجاد جهات تدريب جديدة لتتنوع أساليب وأنواع التدريب ولكي يكون التدريب الميدانى مناسباً لتغيرات سوق العمل.

### 2 – أثناء فترة التدريب الميدانى:

- ✕ التأكد من توافر جميع الإمكانيات المطلوبة للطالب في مواقع التدريب الميداني.
- ✕ متابعة حضور وانصراف أو غياب الطالب وذلك بالتعاون مع جهة التدريب الميداني وبما يتفق مع نظام عملها.
- ✕ الالتقاء مع الطالب لتحديد ما يجب عمله في التدريب الميداني وفق الخطة الموضوعية.
- ✕ متابعة الأداء التدريبي للطالب كالالتزام، السلوكيات، . . . إلخ (وتحويل المخلين بالنظام إلى إدارة البرنامج لاتخاذ الإجراءات المناسبة).
- ✕ الاهتمام بالإشراف الإداري على التدريب الميداني والتعاون مع جهة التدريب الميداني في النواحي الفنية.
- ✕ تشجيع الطلبة على الاستفادة القصوى من التدريب الميداني وحث جهة التدريب الميداني على تقديم أقصى فائدة ومردود للطالب.
- ✕ مراجعة تقارير الطلاب حول البرنامج التدريبي.



### 3 – بعد إنتهاء فترة التدريب الميدانى:

- ✕ تسليم تقارير الطالب عن البرنامج التدريبيى لوحة مراجعة سياسات التعليم والتعلم وذلك حتى يتم مناقشتهم من قبل لجنة مناقشة التدريب الميدانى بالبرنامج.
- ✕ تقديم تقرير من لجنة متابعة سياسات التعليم والتعلم عن التدريب الميدانى ونتائجه و مدى تحقيقه لأهدافه في ضوء خطة التدريب الميدانى ليعتمد من مجلس القسم.
- ✕ متابعة حصول الطالب على شهادات إتمام البرنامج التدريبيى بالتنسيق مع جهة التدريب الميدانى.
- ✕ تقديم التوصيات والمقترحات لتطوير برنامج التدريب الميدانى للسنوات القادمة من واقع التجربة والخبرة المكتسبة.

#### • طرق تقويم الطلاب:

- 1 - يقوم مسئول المؤسسة بكتابة تقرير عن كل طالب يوضح به مدى الالتزام بقواعد وأنظمة العمل لدى جهة التدريب. (نموذج 1)
- 2 - يقوم المشرف على التدريب من الكلية بكتابة تقرير يوضح مدى جدية الطالب فى التدريب واستجابته للقيام بالأعباء المطلوبة مثل التقارير القصيرة. (نموذج 2)
- 3 - يقدم الطالب تقرير نهائى للقسم عن فترة التدريب.
- 4 - تشكل لجنة من الكلية وأحد أعضاء مؤسسة التدريب لمناقشة الطالب فى التقرير.
- 5 - درجة اجتياز التدريب الميدانى 60%.
- 6 - إذا لم ينجح الطالب فانه يقوم بإعادة التدريب مرة اخرى.

#### • قياس مدى فاعلية التدريب:

- 1 - يتم اجراء استبيان للطلبة للوقوف على مدى الاستفادة من التدريب. (نموذج 3)
- 2 - تحليل الاستبيانات والاستفادة من نتائج التحليل.



## نموذج 1

### استبيان مسئول مؤسسة التدريب عن الطالب

اسم مؤسسة التدريب:

مسئول المؤسسة:

كلية:

اسم الطالب:

م	عناصر التقييم	ضعيف	مقبول	جيد
1	الالتزام بمواعيد الحضور والانصراف وقواعد مكان التدريب			
2	مدى تفاعل الطالب مع المدرب			
3	التواصل والتعاون مع الزملاء			
4	لديه قدر مناسب من المعلومات في التخصص			
5	التعامل باحترام مع المدرب والزملاء			



## نموذج 2

### استبيان مشرف الكلية عن الطالب

اسم مؤسسة التدريب:

مشرف الكلية:

كلية:

اسم الطالب:

م	عناصر التقييم	ضعيف	مقبول	جيد
1	الالتزام بمواعيد الحضور والانصراف			
2	مدى تفاعل الطالب مع المدرب			
3	التواصل والتعاون مع الزملاء			
4	لديه قدر مناسب من المعلومات في التخصص			
5	التعامل باحترام مع المدرب والزملاء			



### نموذج 3

#### استبيان الطالب عن مدى الاستفادة من التدريب

اسم مؤسسة التدريب:

اسم الطالب:

كلية:

اسم المدرب:

م	عناصر التقييم	ضعيف	مقبول	جيد
	المدرّب			
1	التزام المدرّب بمواعيد الحضور والانصراف			
2	يشجع الطلبة على طرح مآلديهم من أسئلة			
3	يجيب عن أسئلة الطلبة بطريقة مبسطة			
4	لديه قدر مناسب من المعلومات فى التخصص			
5	مساعدة الطلاب فى كتابة التقارير			
	مكان التدريب			
6	وجود خطة للتدريب فى المؤسسة			
7	أضاف التدريب معلومات فى التخصص			
8	المكان مناسب للتدريب			