



الجامعة الإسلامية - غزة
كلية الهندسة - قسم الهندسة المعمارية

تعليمات عامة حول التسليم النهائي لمشاريع التخرج (ب)

2015

مقدمة:

في إطار سعى قسم الهندسة المعمارية لرفع مستوى مشاريع التخرج بما يعكس إيجاباً على مستوى الطلاب، فقد تم التوافق على توحيد التعليمات الخاصة بتسليم المشاريع وطريقة عرضها ومناقشتها بما يساهم في تحقيق ذلك الهدف المنشود. وتوضح النقاط التالية هذه التعليمات بالتفصيل.

أولاً: الفكرة العامة

تشمل عملية تسليم ومناقشة مشاريع التخرج أربع مراحل كما يلي:

1. يقوم الطلبة بتسليم المشاريع الخاصة بهم قبل موعد المناقشة النهائية بعدة أيام، وذلك تبعاً لما يحدده القسم في حينه. ويقوم الطلبة في هذه المرحلة بتسليم نسخة إلكترونية وثلاث نسخ ورقية ملونة تتضمن مخططات المشروع كاملة. ويقوم رئيس القسم أو من ينوب عنه بإحالة هذه المشاريع إلى لجان المناقشة لدراستها وتقييمها مبدئياً خلال الأيام التي تسبق المناقشة النهائية.
2. يقوم الطلبة بعرض مشاريعهم في المواعيد والأماكن المحددة للمناقشة النهائية في جلسات مغلقة يحضرها فقط طلبة مشاريع التخرج المعنيون، ولجنة المناقشة، وأي أعضاء مهتمين من مجلس القسم. وتتم في نهاية هذه الجلسة رصد الدرجات للطلاب من قبل كل من المشرف الخاص بالمشروع، ولجنة المناقشة، وتسلم الدرجات مباشرة إلى رئيس القسم أو من ينوب عنه.
3. يمكن أن يتم عرض المشاريع بعد المناقشة المغلقة في عروض منفصلة يحضرها أهالي الطلبة الذين يرغبون بعمل عرض لمشاريعهم.
4. يتم إرفاق المخططات ببحث التخرج وتسليم النسخ النهائية للقسم.

ثانياً: المتطلبات التفصيلية

تتم عملية تسليم ومناقشة مشاريع التخرج في مراحلها الأربع كما يلي:

1. في المرحلة الأولى يقوم الطلبة بتسليم نسخة إلكترونية كاملة وثلاث نسخ ورقية ملونة تتضمن مخططات المشروع كاملة مطبوعة على ورق بحجم A3 أو A2 تبعاً لحجم المشروع وبالاتفاق مع المشرف الخاص، ويتم تثبيت اللوحات وتجميعها معاً بطريقة مناسبة، ويستخدم أحد برامج الرسم المعماري على الأقل مثل برنامج الأوتوكاد، وتُنَبَّع أصول الرسم والإخراج المعماري. لا يرفق الجسم في هذه المرحلة.
2. في المرحلة الثانية ولأغراض العرض على لجنة النقاش وإتمام الدفاع عن المشروع، يتم عرض المشروع باستخدام الحاسوب (LCD)، بالإضافة إلى عرض الجسم حسب المواصفات المرفقة أدناه. ويتم استخدام أحد برامج الرسم المعماري على الأقل مثل برنامج الأوتوكاد، وتُنَبَّع فيه أصول الرسم المعماري. ويسمح باستخدام طرق الإظهار بالبرامج المحوسبة ويمنع منعاً باتاً استخدام برامج الفيديو.

3. في المرحلة الثالثة ولأغراض العرض العلني للمشروع يتم تجهيز عرض الكتروني اختياري (بوربوينت) يلخص المشروع، وتكون مدته 10 دقائق لكل مشروع، وذلك وفق الآلية التي يقررها القسم في حينه، ولا يتم في هذا العرض أي نوع من أنواع النقاش للمشاريع.
4. في المرحلة الرابعة والأخيرة يتم إرفاق المخططات كاملة وواضحة على ورق A4 أو A3 مطوي بالإضافة إلى صور المجسم وصور ثلاثية الأبعاد إلى بحث التخرج، وتسلم كل مجموعة (3) نسخ مجلدة تجليداً نهائياً مع (3) نسخ الكترونية (Soft Copy) على قرص مدمج للمرحلتين (النظري والعملية بالإضافة إلى العرض التقديمي) مع طباعة اسم البحث والباحثين وسنة الإعداد واسم الكلية والجامعة على ملصق خاص بالأفراص المدمجة، ويتم تجليد البحث بغلاف جلدي (hard cover) لون أخضر زيتي (داكن)، وبعد ذلك تظهر العلامة النهائية للطالب.

ثالثاً: متطلبات ومكونات المشروع:

يتم تسليم المشروع بحيث يشمل ما يلي:

1. ملخص برنامج المشروع (Project Program)

- يعرض هذا الجزء جدول الفراغات الرئيسية للمشروع والمساحات الخاصة بها كما تم التوصل لها في الجزء الأول من المشروع.

2. تحليل الموقع (Site Analysis)

- يشمل هذا الجزء من العرض تحليلاً للمعلومات الخاصة بالموقع مثل الظروف البيئية والمناخية (المصغرة والخاصة بالموقع بشكل رئيسي)، والبيئة العمرانية المحيطة، والعناصر الموجودة في الموقع أو المواقع المحيطة، والبنية التحتية المتوفرة، وحركة المركبات والمشاة في وحول الموقع، والمحاور البصرية والفيزيائية، ونقاط الرصد والإطلاقات، وغير ذلك مما تستلزمه طبيعة المشروع.
- تستخدم مخططات بمقياس رسم 1:1000 أو 1:2000 أو 1:5000 لهذا الجزء من المشروع

3. الفكرة المعمارية (Main Concept):

- في هذا الجزء من المشروع يتم عرض الفكرة الرئيسية للمشروع، ويتم العرض بحيث يشمل منشأ الفكرة ومراحل تطورها وصولاً إلى التصميم النهائي. ويجب أن يشمل العرض شرحاً نصياً موجزاً وكافياً لتوضيح الفكرة وتعليقات متنوعة على الرسومات المختلفة بما يضمن توضيحها بشكل كامل.

4. الموقع العام (General Layout)

- مخطط الموقع العام هو الذي يوضح علاقة المشروع مع البيئة المحيطة به من خلال رسم المسقط العلوي للمشروع وما يحيط به من فراغات مفتوحة داخل الموقع وخارجه شاملاً ذلك مسارات حركة المركبات والمشاة داخل الموقع، والمداخل الخاصة بالمشروع، والعناصر النباتية والإنشائية، والشوارع والمباني المحيطة، وغير ذلك.

- يتم عرض مخطط الموقع العام بمقياس رسم 1:1000 أو 1:2000 أو 1:5000

5. الموقع الخاص (Site Plan)

- مخطط الموقع الخاص يوضح علاقة الطابق الأرضي بالبيئة المحيطة المصغرة، وكيفية الانتقال من البيئة الداخلية إلى الخارجية، لذا يشمل مسقط الطابق الأرضي دون التفاصيل التكميلية كالآثاث مثلاً.
- يتم عرض مخطط الموقع الخاص بمقياس رسم 1:500 أو 1:1000 أو 1:2000

6. المساقط الأفقية (Plans)

- يتم عرض المساقط الأفقية بمقياس 1:200 أو 1:500 أو 1:1000 ، وفي حال استخدام مقياس رسم 1:500 أو 1:1000 يتم توضيح الأجزاء المهمة والمتكررة بمقياس 1:200 في فقااعات دائرية قريبة.
- يتم عرض المساقط الأفقية بالترتيب بدءاً من مسقط الطابق الأرضي ثم الأول فالثاني وهكذا.
- في حال وجود طابق تحت الأرض يعرض المسقط الخاص به في اتجاه مختلف انطلاقاً من مسقط الطابق الأرضي (أي قبل المسقط الأرضي في الترتيب)، ويسمى "مسقط القبو". وفي حال وجود أكثر من قبو تعرض المساقط الخاصة بهم في اتجاه مختلف عن المساقط العلوية انطلاقاً من مسقط الطابق الأرضي، وتسمى "مسقط القبو الأول" و"مسقط القبو الثاني"، وهكذا.
- تشمل المساقط الأفقية للطوابق المختلفة جميع المكملات المعمارية والهندسية مثل المناسيب، واتجاه الشمال، وغير ذلك. ويتم عرض الأثاث فقط في المساقط المرسومة بمقياس رسم 1:200.
- تتم الإشارة إلى الفراغات المختلفة على المسقط نفسه قدر الإمكان لصعوبة متابعة ذلك من خلال الترقيم وذلك كما يلي:

- تتم الإشارة في المساقط المرسومة بمقياس رسم 1:500 أو 1:1000 إلى المناطق أو الأقسام الداخلية على وجه العموم.
- تتم الإشارة في المساقط المرسومة بمقياس رسم 1:200 إلى معظم الفراغات إن لم يكن جميعها.
- لا داعي للإشارة إلى الفراغات المعروفة والمتكررة (المكاتب الإدارية، وغرف الاجتماعات، ودورات المياه مثلاً) والتي يكفي فيها الأثاث لتوضيح ماهية الفراغ، ويكتفى بالإشارة إلى القسم عموماً.
- يمكن إضافة مفتاح للوحة عند الضرورة لتوضيح بعض التفاصيل.

7. الواجهات (Elevations):

- في حال وجود مشروع يشمل عدة تكوينات معمارية منفصلة يتم عمل واجهتين على الأقل لكل مبنى من مباني المشروع، بالإضافة إلى واجهة واحدة على الأقل بحيث تظهر المشروع كله وتتخذ من جهة الشارع الرئيس، أو من المحور الرئيس داخل المشروع.
- في حال وجود مشروع يشمل تكويناً معمارياً واحداً يتم عمل عدة واجهات خارجية لا تقل عن (4)، بالإضافة إلى أي واجهات داخلية ممكنة (مطلّة على فناء داخلي مثلاً).
- يستخدم مقياس الرسم الذي تم استخدامه في المساقط المقابلة.

8. المقاطع (Sections)

- يتم عمل مقاطع رأسية (واحد أو أكثر) للموقع كاملا لتوضيح أي تفاصيل ضرورية كاختلاف المناسيب.
- يتم عمل مقاطع رأسية للمباني المختلفة مع التركيز على الأجزاء التي تتغير فيها ارتفاعات الطوابق، أو لأية ضرورة أخرى، وبحيث لا يقل عدد المقاطع عن قطاع واحد لكل مبنى.
- يستخدم مقياس الرسم الذي تم استخدامه في المساقط المقابلة.

9. المناظير الداخلية والخارجية

- يتم عمل مجموعة من المناظير الداخلية والخارجية للمشروع، وبحيث تشمل:
 - مناظير خارجية (واحد على الأقل) عين الإنسان للمشروع كاملا: من الشارع الرئيس، أو من المحور الرئيس وبما يتناسب مع نقاط الرصد المشار إليها في تحليل الموقع.
 - مناظير خارجية عين الإنسان في المحاور الرئيسية للمشروع.
 - مناظير خارجية عين الإنسان لجميع المداخل المؤدية إلى مباني المشروع.
 - مناظير داخلية لبعض الردهات أو الأفنية الداخلية في مباني المشروع.
 - مناظير أخرى خارجية أو داخلية حسب الضرورة

10. تفاصيل معمارية

- يجب تقديم عدد من التفاصيل المعمارية المميزة والتي تشمل:
 - عناصر معمارية إبداعية مبتكرة.
 - بعض قطع الأثاث المميزة المرتبطة بفكرة المشروع إن وجدت.
 - طرقا وأساليب مبتكرة لتخفيف حدة الإشعاع الشمسي أو الحرارة مثلا
 - طرقا وأساليب مبتكرة للتهوية الطبيعية
 - أي تفاصيل معمارية أخرى
- تشمل كل تفصيلا مسقطا أفقيا، وواجهة أو قطاع (أو كلاهما)، ويُفضل أن يضاف إليها رسما ثلاثي الأبعاد.
- يتم رسم جميع التفاصيل بمقياس رسم مناسب، ولا تقبل التفاصيل التي لا تشمل أبعادا، أو التي لا تخضع لأصول الرسم الهندسي

11. تفاصيل للأنظمة الإنشائية أو الميكانيكية أو الصحية

- يجب تقديم عدد من الرسومات لتوضيح الأنظمة الإنشائية والميكانيكية والصحية المستخدمة في المشروع والتي تشمل:
 - توضيح النظام الإنشائي والتمديدات الصحية والميكانيكية في مساقط وقطاعات خاصة بها أو في المساقط والقطاعات المعمارية.

○ تفاصيل متنوعة لبعض النقاط ذات العلاقة بالنظام الإنشائي أو بالتلميذات الصحية أو الميكانيكية بحيث لا تترك مجالاً للتساؤل بهذا الخصوص.

12. المجسم

- يجب تقديم مجسم متكامل للمشروع بالموصفات التالية
 - يفضل أن يقوم الطلاب بعمل المجسم بأنفسهم مع مراعاة الدقة وجودة العمل.
 - لا تقل الأبعاد الكلية للمجسم (شاملاً الشوارع المحيطة) عن أبعاد A2 (60سم*42سم)، ولا تزيد عن A0 (120سم*84سم).
 - يتم تصميم غطاء زجاجي أو بلاستيكي شفاف مناسب للمجسم، ويتم تثبيته بشكل محكم.
 - تتم الإشارة إلى اسم المشروع، وأسماء الطلاب، واسم المشرف، والمقياس، في إحدى زوايا المجسم في مساحة لا تزيد عن 20سم x 10سم
 - يشمل المجسم جميع أجزاء الموقع وجميع الشوارع المحيطة وجميع المباني
 - يتم توضيح حركة وممرات المشاة بشكل منفصل عن حركة السيارات قدر الإمكان.
 - يتم توضيح جميع تفاصيل الموقع والفراغات الخارجية قدر الإمكان شاملاً ذلك أي اختلاف في المناسيب وجميع العناصر النباتية والإنشائية.
 - القسم غير ملزم بالاحتفاظ بأي مجسم لا يطابق المواصفات المذكورة أعلاه، حيث يتم التصرف به بمعرفة إدارة القسم.
 - يتم عرض المجسمات المتميزة في معرض القسم لمدة عام، وللطلاب استردادها عند ذلك قبل أن يتم التصرف بها بمعرفة إدارة القسم.

رابعاً: تعليمات عامة:

- يوضع سهم الشمال في المساقط الأفقية جميعها دائماً في الاتجاه نفسه مشيراً إلى أعلى (وإن كان مائلاً)، بدءاً بالمساقط المستخدمة في تحليل الموقع، ومروراً بالموقع العام، والموقع الخاص، وأخيراً في المساقط الأفقية.
- جميع المساقط الأفقية والواجهات والمقاطع الرأسية المرتبطة بها يجب أن تكون بمقياس رسم موحد.
- تتبع أصول الرسم المعماري والهندسي

والله ولي التوفيق