

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

المفتشية العامة للتربية الوطنية

المديرية العامة للتعليم

مديرية التعليم الثانوي العام والتكنولوجي

التدرجات السنوية وآليات تنفيذها

المادة: تكنولوجيا - هندسة مدنية-

المستوى: السنة الأولى ثانوي

جذع مشترك -علوم وتكنولوجيا-

جوان 2021

المقدمة:

تحضيراً للموسم الدراسي 2021 - 2022، وسّعياً من وزارة التربية الوطنية لضمان تنفيذ المناهج التعليمية في ظل الظروف الاستثنائية (كوفيد19) تضع مديرية التعليم الثانوي العام والتكنولوجي بالتنسيق مع المفتشية العامة للتربية الوطنية بين أيدي السيدات والسادة المفتشين والأساتذة التدرجات السنوية للتعليمات، المعدلة بصفة استثنائية بما يتماشى والحجم الزمني المتاح.

يشكل التخطيط لتنفيذ المناهج التعليمية عاملاً مؤثراً في تحقيق أهداف العملية التعليمية/التعلمية وتنمية كفاءات المتعلمين، يرتبط هذا التخطيط بعامل الوقت الذي يجب أن ينظر إليه كمورد من الموارد المتاحة التي ينبغي استثمارها بالشكل الأمثل، تشكل التدرجات السنوية للتعليمات أداة بيداغوجية أساسية توضح كيفية تنفيذ المناهج التعليمية بحيث:

- تراعي التوافق بين حجم التعليمات والزمن البيداغوجي المتاح،
 - تضبط السير المنهجي للتعليمات بما يكفل تنصيب الكفاءات المستهدفة في المناهج التعليمية،
 - تضمن بناء المفاهيم الهيكلية للمادة بأقل الأمثلة والتمثيلات الموصلة إلى الكفاءات المستهدفة،
 - تضمن تناول المضامين وإرساء الموارد مع مراعاة وتيرة التعلم وقدرات المتعلم واستقلاليته،
 - تقترح فترات للتقويم المرحلي للكفاءة بما يضمن الانسجام بين سيرورة التعليمات وعملية تقويمها وتنمية قدرة المتعلم على إدماج الموارد وحل المشكلات،
- من هذا المنطلق نطلب من جميع الأساتذة قراءة وفهم مبادئ وأهداف وآليات هذا التعديل البيداغوجي للتدرجات السنوية والتنسيق فيما بينهم بالنسبة لكل مادة وفي كل ثانوية من أجل وضعها حيز التنفيذ، كما نطلب من المفتشين مرافقة الأساتذة ودعمهم بتقديم التوضيح اللازم.

مبادئ وأهداف التعديل البيداغوجي للتدرجات السنوية

المبادئ الأساسية	الأهداف
المحافظة على الكفاءات كمبدأ منظم؛ المحافظة على المفاهيم المهيكلية للمادة؛ المحافظة على تقويم القدرة على الإدماج لدى المتعلم من خلال وضعيات مشكلة مركبة تستهدف التقويم المرحلي للكفاءات؛	تنصيب لدى المتعلم الكفاءات المسطرة في المناهج التعليمية؛ تمدرس ناجع للتلاميذ يسمح بإرساء التعلّيمات الأساسية المستهدفة في المناهج التعليمية؛ تزويد المتعلم بالأسس العلمية الضرورية لمتابعة الدراسة في المستويات الأعلى

الآليات البيداغوجية والمنهجية للتعديل البيداغوجي

آليات التعديل البيداغوجي		
الجانب المنهجي	الجانب البيداغوجي	
تحديد ملامح التخرج والكفاءات المستهدفة، توزيع التعلّيمات على 28 أسبوعاً دون احتساب أسابيع التقويم، ضبط التقويم المرحلي للكفاءة؛ وضع مخطط زمني يسمح بمتابعة مدى تنفيذ المناهج التعليمية.	أ- الموارد المعرفية والنشاطات: تحديد الحد اللازم من الموارد الضروري لبناء الكفاءة (الموارد المهيكلية)، استغلال الحد الأدنى من الوثائق، السندات والنشاطات لبناء الموارد، الدمج بين النشاطات في إطار حل المشكل، إدراج ضمن التقويم النشاطات التي تستهدف البناء التحصيلي للتعلّيمات،	ب- الممارسات البيداغوجية: منهجية استغلال الوثائق (استغلالها ضمن مسعى لحل مشكل)، بناء بطاقات منهجية، تقدم للمتعلم، توضح منهجية استغلال مختلف أنماط الوثائق (جداول، منحنيات، نصوص، أعمدة بيانية، خرائط...)، مرافقة المتعلم أثناء إنجاز المهام بتقديم تعليمات تيسر الحل،

ملمح التخرج:- يكتسب ثقافة علمية وتكنولوجية، تتضمن معارف ومهارات، تمنحه رؤية أولية وتتيح له اختياراً متنوعاً للتوجيه نحو شعب التكنولوجيا.
الكفاءة الختامية للسنة الأولى:- اكتشاف ميدان من ميادين الهندسة المدنية وتحصيل المبادئ الأولية للاتصال عن طريق التصميم واستعمال برنامج الرسم المدعم بالحاسوب.

المجال التعليمي: البناء (الجزء النظري)						
الكفاءة	أهداف التعلم	الوحدة التعليمية	الموارد المستهدفة	السير المهني للوحدة (تدرج المهمات)	التقويم المرحلي والمعالجة	الحجم الزمني
اكتشاف ميدان من ميادين الهندسة المدنية (العمارة)	لدراسة واختيار قطعة أرض للبناء.	الاطلاع على ميدان الهندسة المدنية.	(1) تعريف الهندسة المدنية (2) تصنيف منشآت الهندسة المدنية. (3) اختيار قطعة أرض: - مخطط الموقع. - دراسة جيوتقنية. - دفتر الشروط.	<ul style="list-style-type: none"> يعرف مختلف مقاييس اختيار قطعة أرض للبناء (الموقع- نوعية التربة- التهيئة). بواسطة سندات تربوية واقعية (مخطط الموقع ، التقرير التقني): يدرس مختلف المخططات . يكشف المراحل الخاصة بالتحصل على قطعة أرض. يتعرف على عقد الملكية . 	<ul style="list-style-type: none"> من خلال صور وأسئلة متنوعة: يصنف مختلف منشآت الهندسة المدنية. يرتب المراحل الخاصة للحصول على قطعة الأرض. 	1س
	يدرس مختلف الوثائق المكونة لملف طلب رخصة البناء	الملف الإداري:	(1) الوثائق المكتوبة: - الطلب الخطي. - الكشف الوصفي + الكشف الكمي/السعري - عقد الملكية (2) الوثائق الخطية (البيانية): - مخطط الكتلة. ومخطط الموقع - مقاطع ومخططات التوزيع. - مخطط الواجهات والسقف. - مخططات الخرسانة المسلحة.	<ul style="list-style-type: none"> يتعرف على أهمية رخصة البناء وطريقة الحصول عليها. يتعرف على دور مختلف المتدخلين (صاحب المشروع ، مكتب الدراسات ، البلدية). يطلع على ملف إداري كامل ويدرس كل محتوياته دراسة مبسطة مع التركيز على مخطط التوزيع. يصنف مختلف الوثائق حسب انتمائها في الملف. (طبوغرافية، إجمالية ، تنفيذية). 	<ul style="list-style-type: none"> ينجز رسماً بيانياً لمراحل الحصول على رخصة البناء. من خلال صور ومخططات وأسئلة متنوعة: يصنف الوثائق المكونة للملف الإداري. 	1x2س
	يكتشف برنامج الرسم المدعم بالحاسوب (DAO)	الرسم المدعم بالحاسوب	(1) التمهيد: - تقديم البرنامج. - ميدان الاستعمال. - تشغيل البرنامج. - تقديم واجهة البرنامج.	<ul style="list-style-type: none"> بواسطة الحاسوب وجهاز العرض : يتعرف على برنامج الرسم المدعم بالحاسوب . يتعرف على واجهة البرنامج . يتعرف على الأشرطة والأدوات و الأوامر المساعدة على الرسم . 	<ul style="list-style-type: none"> من خلال مشاهدة واجهة البرنامج وأسئلة متنوعة: يعرف كيفية تشغيل البرنامج وفتح دورة. يعرف و يميز بين مختلف الأشرطة والأدوات والأوامر 	1س

المجال التعليمي: البناء (الجزء النظري)						
الكفاءة	أهداف التعلم	الوحدة التعليمية	الموارد المستهدفة	السير المنهجي للوحدة (تدرج المهمات)	التقويم المرحلي والمعالجة	الحجم الزمني
اكتشاف ميدان من ميادين الهندسة المدنية (العمارة)	يستغل برنامج الرسم المدعم بالحاسوب	الرسم المدعم بالحاسوب	(2) تمثيل المحاور والأعمدة: - استحداث منسوخ. - أوامر الرسم. - أوامر التغيير.	<ul style="list-style-type: none"> ● بواسطة الحاسوب وجهاز العرض ومن خلال مثال بسيط: - يدرّس ويتعرّف على مختلف الأوامر واوامر التغيير لتمثيل المحاور والأعمدة. 	<ul style="list-style-type: none"> ● من خلال مشاهدة واجهة البرنامج وأسئلة متنوعة: - يذكر، يرتب ويميّز مختلف أوامر الرسم واوامر التغيير الضرورية واستحداث منسوخ لتمثيل المحاور. - يذكر، يرتب ويميّز مختلف أوامر الرسم واوامر التغيير الضرورية واستحداث منسوخ لتمثيل الأعمدة. 	٣
	يتعرف على الجدران والجوائز.	الجدران والجوائز.	(1) تعريف الجدران (2) تصنيف الجدران (3) دور الجدران.	<ul style="list-style-type: none"> ● بواسطة صور أو جهاز عرض: - يتعرف على الجدران. - يصنف الجدران. - يتعرف على الأدوار الرئيسية والثانوية للجدران 	<ul style="list-style-type: none"> ● من خلال عرض صور وأسئلة متنوعة: - يصنف مختلف أنواع الجدران. - يميز بين مختلف أدوار الجدران. 	٣
	يستغل برنامج الرسم المدعم بالحاسوب		(4) تمثيل الجدران - استحداث منسوخ. - أوامر الرسم. - أوامر التغيير.	<ul style="list-style-type: none"> ● بواسطة الحاسوب وجهاز العرض ومن خلال مثال بسيط: - يدرّس ويتعرّف على مختلف الأوامر واوامر التغيير لتمثيل الجدران. 	<ul style="list-style-type: none"> ● من خلال مشاهدة واجهة البرنامج وأسئلة متنوعة: - يذكر، يرتب ويميّز مختلف أوامر الرسم واوامر التغيير الضرورية واستحداث منسوخ لتمثيل الجدران. 	٣
	يتعرف على مختلف الفتحات	الفتحات.	(2) تعريف الفتحات (3) أنواع الفتحات. (4) دور الفتحات. (5) الأبعاد الإسمية للفتحات.	<ul style="list-style-type: none"> ● بواسطة صور أو جهاز عرض: - يتعرف على الفتحات - يصنف الفتحات. - يتعرف على أدوار الأبواب والنوافذ. 	<ul style="list-style-type: none"> ● من خلال عرض صور وأسئلة متنوعة: - يميز ويصنف مختلف أنواع الفتحات - يتعرف على بعض الحالات والنماذج الخاصة للأبواب والنوافذ. 	٣

المجال التعليمي: البناء (الجزء النظري)						
الكفاءة	أهداف التعلم	الوحدة التعليمية	الموارد المستهدفة	السير المنهجي للوحدة (تدرج المهمات)	التقويم المرحلي والمعالجة	الحجم الزمني
اكتشاف ميدان من ميادين الهندسة المدنية (العمارة)	يستغل - نظريا - برنامج الرسم المدعم بالحاسوب	الفتحات	(6) تمثيل الفتحات (الأبواب والنوافذ) <ul style="list-style-type: none"> استحداث منسوخ. أوامر الرسم. أوامر التغيير. 	<ul style="list-style-type: none"> بواسطة الحاسوب وجهاز العرض ومن خلال مثال بسيط: يدرس ويتعرف على مختلف الأوامر وأوامر التغيير لتمثيل الفتحات . 	<ul style="list-style-type: none"> من خلال مشاهدة واجهة البرنامج وأسئلة متنوعة: - يذكر، يرتب ويميز مختلف أوامر الرسم وأوامر التغيير الضرورية واستحداث منسوخ لتمثيل الابواب. - يذكر، يرتب ويميز مختلف أوامر الرسم وأوامر التغيير الضرورية واستحداث منسوخ لتمثيل النوافذ. 	3

المجال التعليمي: الأعمال المؤطرة (الجزء التطبيقي)						
الكفاءة	أهداف التعلم	الوحدة التعليمية	الموارد المستهدفة	السير المنهجي للوحدة	التقويم المرحلي والمعالجة	الحجم الزمني
تحصيل المبادئ الأولية للاتصال عن طريق التصميم واستعمال برنامج الرسم بالحاسوب.	يستغل مساحة لقطعة أرض خاصة للبناء.	مخطط الكتلة ومخطط التوزيع	<ul style="list-style-type: none"> مخطط الكتلة مخطط التوزيع. مثال حقيقي بسيط لمخطط توزيع 	<ul style="list-style-type: none"> من خلال مخططات بسيطة مقترحة: يقرأ ويترجم مخطط كتلة. يقرأ ويفهم مكونات مخطط توزيع. 	<ul style="list-style-type: none"> يفهم ويميز بين مختلف مكونات مخطط كتلة ومخطط التوزيع. من خلال مخطط كتلة: يقترح مخطط توزيع بسيط. 	1x2 سا
	يتمكن من تمثيل المحاور والاعمدة بواسطة برنامج الرسم المدعم بالحاسوب.	مخطط التوزيع	<u>تمثيل المحاور والاعمدة.</u> <ul style="list-style-type: none"> فتح دورة. استحداث منسوخ. أوامر الرسم. أوامر التغيير. 	<ul style="list-style-type: none"> يستحدث منسوخ المحاور ويحدد خصائصه (نوع الخط، اللون، السمك) يرسم المحاور بالأمر Ligne وبأمر التغيير Décaler يستحدث منسوخ الأعمدة ويحدد خصائصه (نوع الخط، اللون، السمك) يرسم الأعمدة بالأوامر (Ligne, Polyligne) وبأوامر التغيير (Copier, Accrochage) 	<ul style="list-style-type: none"> يفتح دورة. يتقن استعمال الأوامر الضرورية لرسم المحاور ولرسم الاعمدة بشكل دقيق وصحيح. يسجل العمل ويحفظه. 	1x2 سا
	يتمكن من تمثيل الجدران بواسطة برنامج الرسم المدعم بالحاسوب.	مخطط التوزيع	<u>تمثيل الجدران.</u> <ul style="list-style-type: none"> فتح دورة. استحداث المنسوخ. أوامر الرسم. أوامر التغيير. 	<ul style="list-style-type: none"> يستحدث منسوخ الجدران ويحدد خصائصه (نوع الخط، اللون، السمك) يرسم الجدران بأمر الرسم Ligne وبأوامر التغيير Décaler وAjuster 	<ul style="list-style-type: none"> يفتح دورة. يتقن استعمال الأوامر الضرورية لرسم الجدران الداخلية والخارجية بشكل دقيق وصحيح. يسجل العمل ويحفظه. 	1x2 سا
	يتمكن من تمثيل الأبواب والنوافذ بواسطة برنامج الرسم المدعم بالحاسوب.	مخطط التوزيع	<u>تمثيل الأبواب والنوافذ.</u> <ul style="list-style-type: none"> فتح دورة استحداث المنسوخ. أوامر الرسم. أوامر التغيير. 	<ul style="list-style-type: none"> يستحدث منسوخ الفتحات (الأبواب والنوافذ) ويحدد خصائصها (نوع الخط، اللون، السمك) يستعمل أوامر الرسم (Arc, Ligne) يستعمل أوامر التغيير (Copier, Ajuster, Déplacer) 	<ul style="list-style-type: none"> يفتح دورة. يتقن استعمال الأوامر الضرورية لرسم الجدران الداخلية والخارجية بشكل دقيق وصحيح. يسجل العمل ويحفظه. 	1x3 سا

آليات تنفيذ التدرجات السنوية لمادة التكنولوجيا – 1 هندسة مدنية –

نظرا للظروف الاستثنائية وانعكاساتها المحتملة على سيرورة نظام التمدرس في السنة الدراسية 2022/2021 تم اعتماد الآليات والتدابير التالية:

- عدد أسابيع الدراسة للقسم: 09 أسابيع بحصص تعليمية مدتها 1 سا (60 دقيقة).
- مراعاة دوران الأقسام (الأفواج التربوية) بعد انقضاء الحجم الزمني المحدد آلياً دون انتظار نهاية الفصل الدراسي.
- الحجم الزمني المخصص للمادة: 1 سا (بناء) + 1 سا (أعمال مؤطرة).
- الموارد المستهدفة في جزء البناء ضرورية لبناء التعلّيمات ولا يمكن تقليصها أو الاستغناء عنها.
- تقديم الأعمال المؤطرة .
- تكييف آلية تنفيذ التدرجات الخاصة بالأعمال المؤطرة بحيث يقوم الأستاذ بتقديم وإجراء الأعمال المؤطرة وفق الإمكانيات المتاحة والإجراءات الضرورية على أن يتابع التلاميذ العمل المؤطر المنجز عبر " وثيقة نشاط" ملائمة لبلوغ الكفاءة المستهدفة.
- تدعم النشاطات الصفية والأعمال المؤطرة بنشاطات التعلم الذاتي وبحوث التي يقوم بها التلاميذ - في أفواج عمل- للتقييم وللتقويم من طرف الأستاذ.