



جامعة العربي بن مهدي ام البواقي

معهد تسيير التقنيات الحضرية

الاستاذة : الدكتورة بوستي صندرة



السنة الثانية تسيير المدن التاريخ 2025/05/15 الساعة : 13.00 – 14.30 سا

امتحان مقياس: المناخ

سؤال الاول :

اذكر العوامل المؤثرة في توزيع الاشعاع الشمسي فوق سطح الارض ؟

سؤال الثاني :

ماهي أهمية دراسة المناخ في مراحل التخطيط العمراني؟

سؤال الثالث:

اشرح تأثر الأمطار على تخطيط موقع الأحياء السكنية؟ و كيف تتم المعالجة البيئية للمناخ في هذه الأحياء ؟

بالتوفيق



جامعة العربي بن مهدي ام البواقي

معهد تسيير التقنيات الحضرية

الاستاذة : الدكتورة بوستي صندرة



السنة الثانية تسيير المدن التاريخ 2025/05/15 الساعة: 13.00 – 14.30 سا

التصحيح النموذجي للامتحان: المناخ

الجواب الاول :

1. زاوية سقوط أشعة الشمس 2. الموقع و درجة العرض 3. بخار الماء . 4. المسطحات المائية.
5. طول النهار . 6. التضاريس . 7. البياض (أو طبيعة الغطاء الأرضي).

الجواب الثاني :

أهمية دراسة المناخ في مراحل التخطيط العمراني:

1. تحقيق الراحة الحرارية للسكان:
تصميم الأحياء والمباني بما يتلاءم مع درجات الحرارة، الرطوبة، والرياح السائدة يساعد على توفير بيئة داخلية وخارجية مريحة دون الاعتماد المفرط على التكييف أو التدفئة.
2. رفع كفاءة الطاقة وتقليل الاستهلاك:
من خلال توجيه المباني بشكل مناسب، واستخدام المواد العازلة، والاعتماد على الإضاءة والتهوية الطبيعية، يمكن تقليل استهلاك الطاقة الكهربائية بشكل كبير.
3. دعم الاستدامة البيئية:
يساعد فهم المناخ على تقليل البصمة الكربونية للمدن، من خلال استخدام موارد طبيعية محلية، وتشجيع الحلول الطبيعية) مثل التشجير والتظليل الطبيعي.(
4. توجيه التخطيط العمراني: يُستخدم المناخ لتحديد:

- اتجاهات الشوارع.
- توزيع الكتل العمرانية.
- الفراغات المفتوحة.
- أنماط التوسع الحضري

5. الحد من المخاطر المناخية:

يساعد على التخطيط للوقاية من الفيضانات، العواصف، وارتفاع درجات الحرارة، خاصة مع تغيّرات المناخ الحالية.

6. اختيار مواد البناء وتقنيات التصميم المناسبة:

تختلف المواد وتقنيات العزل أو التهوية المستخدمة حسب الخصائص المناخية (جافة، رطبة، باردة، إلخ).

الجواب الثالث

1. تأثير الأمطار على تخطيط الأحياء السكنية:

الأمطار، خاصة إذا كانت غزيرة أو موسمية، تؤثر بشكل مباشر على اختيارات التخطيط الحضري وتصميم البنية التحتية. أبرز هذه التأثيرات تشمل

1. .تحديد مواقع البناء: في المناطق المعرضة للسيول أو الفيضانات، يُمنع البناء في الأودية أو الأماكن المنخفضة. تُفضل المواقع المرتفعة نسبياً أو ذات تصريف طبيعي جيد.

2. تصميم الشوارع والممرات: يجب أن تُصمّم بانحدارات مناسبة لتصريف مياه الأمطار ومنع تراكمها. تُستخدم الأرصفة القابلة للنفاذ لتقليل الجريان السطحي.

3. الصرف الحضري: تصميم شبكات صرف مطري منفصلة عن شبكات الصرف الصحي. تضمين خزانات أو أحواض تجميع مؤقتة لتفادي غمر الأحياء.

4. مواد البناء والتشطيب: استخدام مواد مقاومة للرطوبة والفيضانات في الأساسات والجدران. رفع منسوب المباني قليلاً عن الأرض الطبيعية.

2. :المعالجة البيئية المناخية في المناطق الممطرة.

تهدف المعالجة البيئية إلى التحكم في أثر الأمطار وتحويلها من تهديد إلى مورد باستخدام حلول بيئية مستدامة، منها:

1. استخدام البنية التحتية الخضراء: مثل الحدائق المطرية والأسطح الخضراء التي تمتص المياه. تشجير الشوارع لتقليل سرعة تساقط الأمطار وتحسين امتصاصها.
2. إدارة مياه الأمطار: تجميع مياه الأمطار في خزانات لاستخدامها في ري الحدائق أو التنظيف. بناء أنظمة "حصاد مياه الأمطار" على مستوى المنازل.
3. تصميم الفضاءات المفتوحة: تصميم الحدائق والملاعب كمناطق "امتصاص مائي مؤقت" عند هطول الأمطار. ترك مساحات فارغة مخصصة لتصريف المياه طبيعيًا ضمن التخطيط.
4. التصميم العمراني القائم على التكيف المناخي: توزيع المباني بما يسهل جريان المياه السطحية. دمج مجاري مائية طبيعية أو قنوات تصريف ضمن التصميم الحضري.