

Építészettörténet

1. Megalitikus építészet. Stonehenge, máltai templomok. Los Millares.
2. Az ókori Közel-Kelet szakrális és reprezentációs építészetének kialakulása és fejlődése.
3. Egyiptom. Ó-Birodalom: piramis templom, szent kerületek. A Közép- és Új Birodalom építésze: Tell-el Amarna, Karnak, Luxor.
4. A görög templom építészeti rendje. A görög vallás és kultúra.
5. Klasszikus kor: Parthenon. A hellenisztikus városok építésze.
6. A római császárság építésze. Fórum, Colosseum, Pantheon. Római emlékek Magyarországon.
7. Ókeresztény építészet. Római bazilikák. Ravenna.
8. Pécsi ókeresztény temető. A keresztény szimbolika és ikonográfia kialakulása.
9. A korai középkor építésze. Regionális jellegzetességek: lombard építészet, dél-franciaországi zarándoktemplomok, normann építészet, német császári építészet.
10. A korai középkor építésze Magyarországon. Árpád kori alapítású templomok és rendházak.
11. A bencés és a ciszterci építészet. Nemzeti templomok.
12. A magyar építészet a Zsigmond korban és Mátyás uralkodása alatt.
13. A gótikus csarnoktemplomok szerkezete, alaprajza. Üvegablakok, szobrászati program. A skolasztikus gondolkodás hatása.
14. A reneszánsz építésze Itáliában. Brunelleschi, Alberti, Bramante, Palladio.
15. A barokk építészet Rómában. Bernini, Borromini munkássága.
16. Világi barokk Franciaországban. Kastélyépítészet és kertművészet.
17. A barokk elterjedése Magyarországon. Jezuita építkezések. Átépítések és új kastélyok.
18. A rokokó belsőépítészet. Az angol vagy tájképi kert.

19. Klasszicizmus Európában. Új épülettípusok, urbanisztika. Empire és biedermeier fogalma.
20. Klasszicizmus Magyarországon. Pest. Pollack Mihály munkássága. Az esztergomi és egri székesegyház.
21. A historizmus szellemtörténeti háttere és építészeti gyakorlata. A purista műemléki szemlélet. Gottfried Semper munkássága.
22. A historizmus építésze Magyarországon. Pest a Kiegyezés után, Operaház, Országház.
23. A szecesszió általános törekvései, regionális központjai Európában.
24. Lechner Ödön. A szecessziós építészet Magyarországon. Kós Károly és a „Fiatalok”
25. A modernizmus. A De Stijl építészeti törekvései.
26. Oktatási módszerek, építészeti gyakorlat a Bauhausban. A magyar származású művészek munkássága a Bauhausban.

Szerkezeti ismeretek

Épületszerkezettan – Technológia - Ökológia

1.
 - A/ Sík-, és mélyalapozások szerkezetei és technológiái.
 - B/ Nevezzen meg három autochton építészeti megoldást. Elemezze a klímatudatos építési elvek érvényesülését a példák alapján. Rajzoljon vázlatokat, skicceket működési elvek, anyagok, szerkezetek bemutatásának céljából. Mutasson be kortárs (modern) energiadizájn építészeti példákat, ahol a kért autochton megoldások adaptációját láthatni (rajzokkal, skiccekkal).
2.
 - A/ Teherhordó falas épületek falszerkezetei (teherhordó-, és válaszfalak), és építéstechnológiájuk.
 - B/ Mutasson be két ókori szoláris várost. Milyen településtervezési elveket alkalmaztak. Vázolja a város strukturális rendszerét funkcionális felépítését, a lakóházak működési elvét, klímakoncepcióját. Nevezze meg a modern szolár city alapvető energetikai előnyeit, energia ellátási rendszereit, tervezési paramétereit.
3.
 - A/ Monolit, félmonolit, és előregyártott födémek, áthidalók szerkezeti megoldásai és építéstechnológiájuk.
 - B/ A poszt-fosszilis építészet központi stratégiája. Az épületburok technológia elméleti háttere. Az épületburok megkomponálása, funkciói, működési elve, épületenergetikai és -klimatikai stratégiája
4.
 - A/ Hagyományos-, és mérnöki fedélszékek és építéstechnológiájuk.
 - B/ Ismertesse a passzív környezeti energiahasználat működését. Mutassa be legalább két példa segítségével a lényegi elemeit a passzív szolár stratégiának mind lakó – mind középületek példáin keresztül.
5.
 - A/ Vázis épületek teherhordó szerkezetei, merevítő rendszerei, kitöltő-, és válaszfalai, építéstechnológiájuk.
 - B/ Lakóházak tipológiája a fenntartható építészet szemszögéből. Példákon keresztül ismertesse a tipológiai fejlődést. Nevezzen meg anyagokat, szerkezeteket. Mutassa be az energiakoncepciókat.
6.
 - A/ Csapadékvíz elleni szigetelések, és építéstechnológiájuk.
 - B/ Az épületburok, mint hő termelő szerkezet. Vázolja fel az épületek külső burokszerkezeteinek fejlődési vonalát a hő termelés különböző módozatait, szerkezeteit. Nevezzen meg egy történeti és legalább két kortárs (modern) hő termelő burokszerkezetet és épületeket, ábrázolja, vázolja működésüket.

7.

A/ Talajjal érintkező szerkezetek vízszigetelése és építéstechnológiájuk.

B/ Írjon le két energia koncepciót két ökológikus tervezési módszerrel létrejött épület alapján. Mutassa meg az épületeket és az átfogó teljességű integrális tervezési látásmódot, anyagokat, szerkezeteket tervezési koncepciót, energia folyamatokat tekintve.

8.

A/ Tetőfedések és építéstechnológiájuk.

B/ A toronyház, mint energiákkal ésszerűen gazdálkodó épület. Vázoljon séma metszeteket szellőzés, világítás, szerkezeti és technológiai megoldásaira magas-házak esetében. Tipikus anyagai, szerkezetei, tartószerkezete, funkciója, energiaellátás szerkezeti vonatkozásai.

9.

A/ Homlokzatburkolatok és építéstechnológiájuk.

B/ Energia hatékony középületek tanulságai. Három példán keresztül bizonyítsa az ökológikus látásmód járhatóságát e funkciókban. Energiakoncepció bemutatása, szerkezetek, technológiák működése. Vázoljon rajzban. Nevezzen meg építészeket.

10.

A/ Nyílászárók (ablakok, ajtók, egyéb homlokzati üvegszerkezetek)és építéstechnológiájuk.

B/ Ismertesse a fenntartható építés (Európai szolár-charta) energetikai és Co₂-emmissziós stratégiáját. Mutassa be grafikonok segítségével az épület egész élettartamára vonatkozó építési, üzemeltetési és visszaépítési energiakiadást (széndioxidemissziót), minőségi intervallumokkal (nem számértékekkel) jelölve. Adja meg azokat az energetikai és (építő)anyagbeli lehetőségeket, forrásokat, melyek segítségével a fenntartható építészeti rendszereket meg lehet valósítani.