

TEME PREDAVANJA:

- Energetski efikasne zgrade
- Sistemi obnovljivih izvora energije
- Ekološka gradnja
- Komfor u životnom i radnom prostoru
- Održiva arhitektura inspirisana prirodom
- Zelena gradnja
- Recikliranje, ponovno korišćenje, preispitivanje
- Napredne tehnologije u građevinarstvu uz BIM

Ključne tačke za teme:

Energetski efikasne zgrade

Ekološka kriza donosi nove izazove za građevinsku industriju. "Odgovorna" je za trećinu globalnih emisija ugljen-dioksida i najjeftinija prilika za ublažavanje ugljen-dioksida. Procjenjuje se da zgrade troše 30% do 40% globalne energije a u nekim zemljama poput Velike Britanije, čak više od 50% energije. Smanjenje tih brojeva je pravi izazov koji zahtijeva hitan i brz odgovor. Mi moramo odmah početi sa izgradnjom isključivo energetski efikasnih zgrada! Ipak, da li ćemo izgraditi gotovo ugljenično neutralne zgrade ili čak ugljenično neutralne zgrade? A što je sa ugljenično negativnim zgradama? Kako ćemo obnoviti postojeće zgrade, pogotovo kada uzmemo u obzir da je većina njih u potpunosti neadekvatna za savremene standarde?

Sistemi obnovljivih izvora energije

Već smo iskoristiti većinu neobnovljivih izvora energije, ali naše potrebe i dalje rastu budući da ljudska populacija raste, isto kao i naš životni standard. Obnovljivi izvori energije su naš jedini izbor, dok su zemlja, sunce, vjetar, zajedno sa snagom okeana i rijeka dostupnije svugdje i sve što moramo učiniti je smanjiti našu potrošnju, a na drugoj strani, smanjiti gubitke koje se pojavljuju u mrežama i građevinama. Ovo je jedino izvodivo rješenje kako bi naš stil života ostao na nivou na koji smo navikli - obnovljivi izvori energije su jedini izbor koji imamo. Koji su najučinkovitiji sistemi za obnovljive izvore energije danas? Koji kriterijumi se primjenjuju pri odabiru nekog određenog? Koji izvor energije ima najveći potencijal? Koje su projekcije za budućnost?

Ekološka gradnja

Sektor zgrada troši 3 milijarde tona sirovina godišnje, otprilike 40% do 50% ukupne potrošnje svjetskih resursa. Mi uzimamo sve ove materijale iz našeg okoline. Kada pretjerujemo, često sredina odgovara nesrećama ili katastrofama. Kako ćemo kontrolisati količinu materijala koji uzimamo? Kako možemo ostvariti cilj da svako stablo i prirodno stanište bude istovremeno zamijenjeno drugim? Koji je potencijal u ponovnom korištenju materijala od uništenih ili nefunkcionalnih zgrada?

Komfor u životnom i radnom prostoru

Uz savremene zgrade često zaboravljamo da gradimo domove i kancelarije za svoje korisnike i njihovu udobnost. Ove zgrade se mogu pohvaliti visoko-tehnoškom opremom i automatizacijom, ali stvarna dnevna udobnost njenih korisnika je ponekad vrlo niska: one ljeti mogu biti previše vruće ili zimi previše hladne, unutrašnji vazduh cirkuliše često prebrzo, a njegov kvalitet je nizak, itd. Takvi faktori doprinose lošim radnim i životnim uslovima za korisnike, niskoj produktivnosti, razvijanju svakakvih bolesti, itd. Na koji način možemo ovo promijeniti? Kako možemo izumiti, izgraditi i isprojektovati građevine koji su prijateljske prema svojim korisnicima, ugodne za život i, najbitnije, zdrave?

Održiva arhitektura inspirisana prirodom

Ne, mi ne govorimo o kućama koje imaju formu cvijeća ili stabala. Velika inspiracija prirode je njena savršena tehnička efikasnost - procesi kao što su osmoza, fotosinteza, itd. Na koji način stabla uspijevaju snabdjeti vodom svoje grane bez energije? Ovo je samo jedno od "čuda" koje priroda besprijekorno obavlja hiljadama godina. Kad tražimo održiva, niska ili ne-energetska rješenja uvijek se možemo vratiti prirodi i učiti iz njenog hiljadama godina dugog iskustva - sve što trebate učiniti je otvoriti oči i uši ...

Zelena gradnja

Ponekad je zovemo "zelena gradnja" ili "održiva izgradnja", ali se njome označava bilo koji projektantski rad, bez obzira da li je arhitektonski ili industrijski, inženjerski ili prostorni, koji koristi postupak koji je ekološki odgovoran i efikasan u pogledu resursa tokom svog životnog ciklusa i u svim fazama - od lociranja do projektovanja, izgradnje, radova, održavanja, obnove i rušenja. Izraz "zelena zgrada" se odnosi na zgrade projektovane kako bi smanjile ukupni uticaj izgrađene sredine na ljudsko zdravlje i prirodnu sredinu efikasnim korištenjem energije, vode i drugih resursa, štiteći zdravlje korisnika i poboljšanje produktivnosti zaposlenika i smanjenje otpada, zagađenje i degradaciju životne sredine. Ovo je jednostavna definicija, koja dozvoljava hiljade malih inovacija, a sve sa istim ciljem: da zaštiti našu planetu od nedostatka energije i resursa i svih katastrofa koje globalno zagrijavanje dovodi do nas.

Recikliranje, ponovno korišćenje, preispitivanje

Industrija izgradnje je najveći proizvođač deponija: ona ima udjela čak jednu polovinu od ukupne količine. Nedostatak sirovina, visoke cijene ostavljanja takvog otpada na deponijama i naročito potražnje za očuvanje životne sredine zahtijevaju da razmislimo ponovo o tim problemima. Da li stvarno moramo uništiti zgrade bez razmišljanja o tome kako ponovo iskoristiti neke dijelove od njih? Koliku količinu otpada možemo spasiti od deponija? Kakve uštede ovo može dovesti troškovima konačne zgrade?

Napredne tehnologije u građevinarstvu sa BIM-om

BIM tehnologija uvodi mnoge revolucionarne promjene u tradicionalnom programu rada i organizaciji gradilišta. Osim racionalizacije procesa koji mogu smanjiti troškove gradilišta i do 20 posto, mi nailazimo na neke nove izazove kao što su društvena strana rada na gradilištu, timski rad i sl., ali ovo nije kraj revolucionarne promjene - potpuno nove mogućnosti za planiranje i organizaciju rada i procesa nude digitalni tablet kompjuteri poput iPad-a ili Samsung Galaxy. Ono što su nekada stručnjaci smatrali "neozbiljnim aparatom", ove male naprave su

pokazale širok spektar mogućnosti pogodnijih za mnogo efikasniju organizaciju rada na izgradnji i rješavanje pitanja mnogo brže nego prije. Koje su prednosti savremenih tehnologija? Koliko će nam donijeti po pitanju štednje? Gdje su njihove granice, ako ih ima?