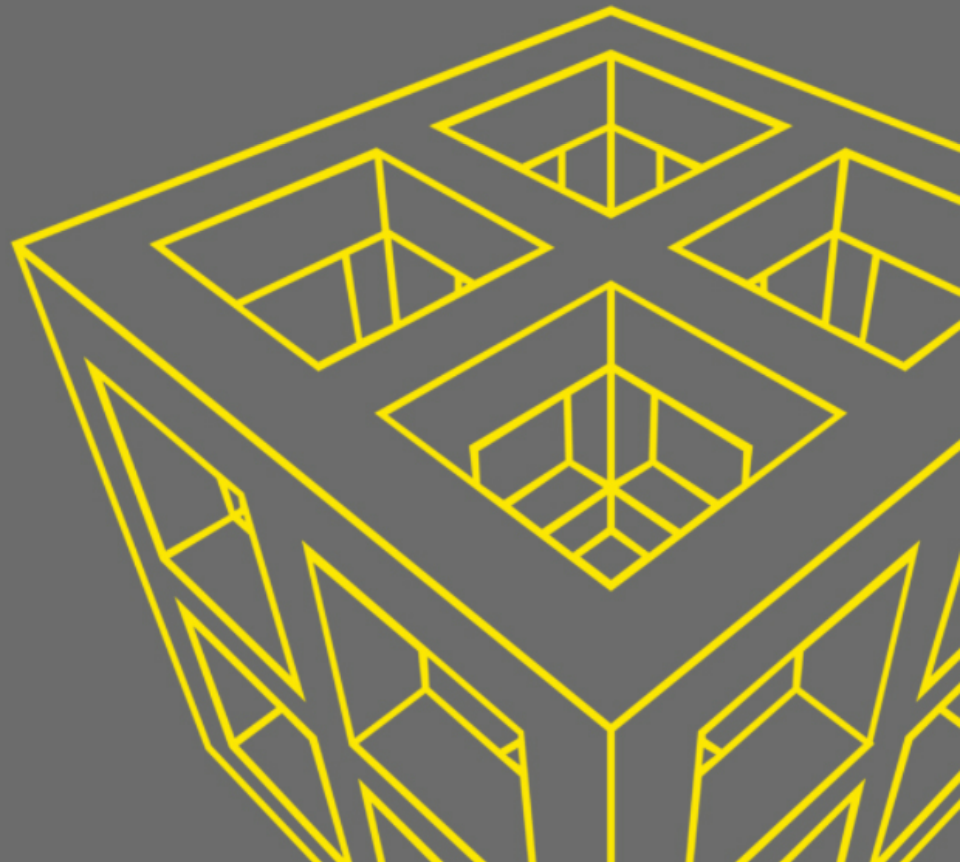


Значај акустике у архитектонском пројектовању

Мр Дејан Тодоровић, дие



Интро



УПИТНИК

Статистика	
Нисам имао додира са пројектима акустике	0
Реализовао сам пројекте акустике у оквиру бироа/фирме	0
Покушао сам да сарађујем са акустичким консултантом - неуспешно	0
Сарађивао сам са акустичким консултантом	0

Задатак: пројектовање - ТИМ -



Акустички изазови у пројектовању

Звук као жељена
појава

Задатак:
постићи што бољи
квалитет звука

Звук као нежељена
појава

Задатак:
постићи што веће
смањење нивоа
буке

Решавање акустичких изазова

- Потпуно или делимично занемаривање проблема



- Покушај сарадње са акустичким консултантом, али без резултата



- Разумевање захтева и препорука акустичара

Одбацивање решења



или

Прихватање решења



Значај акустике

Концертне и конгресне дворане,
позоришта и биоскопи

Радио-телевизијски, музички и
филмски студији

Галерије, хотели, спортске дворане и
учионице, индустријски објекти

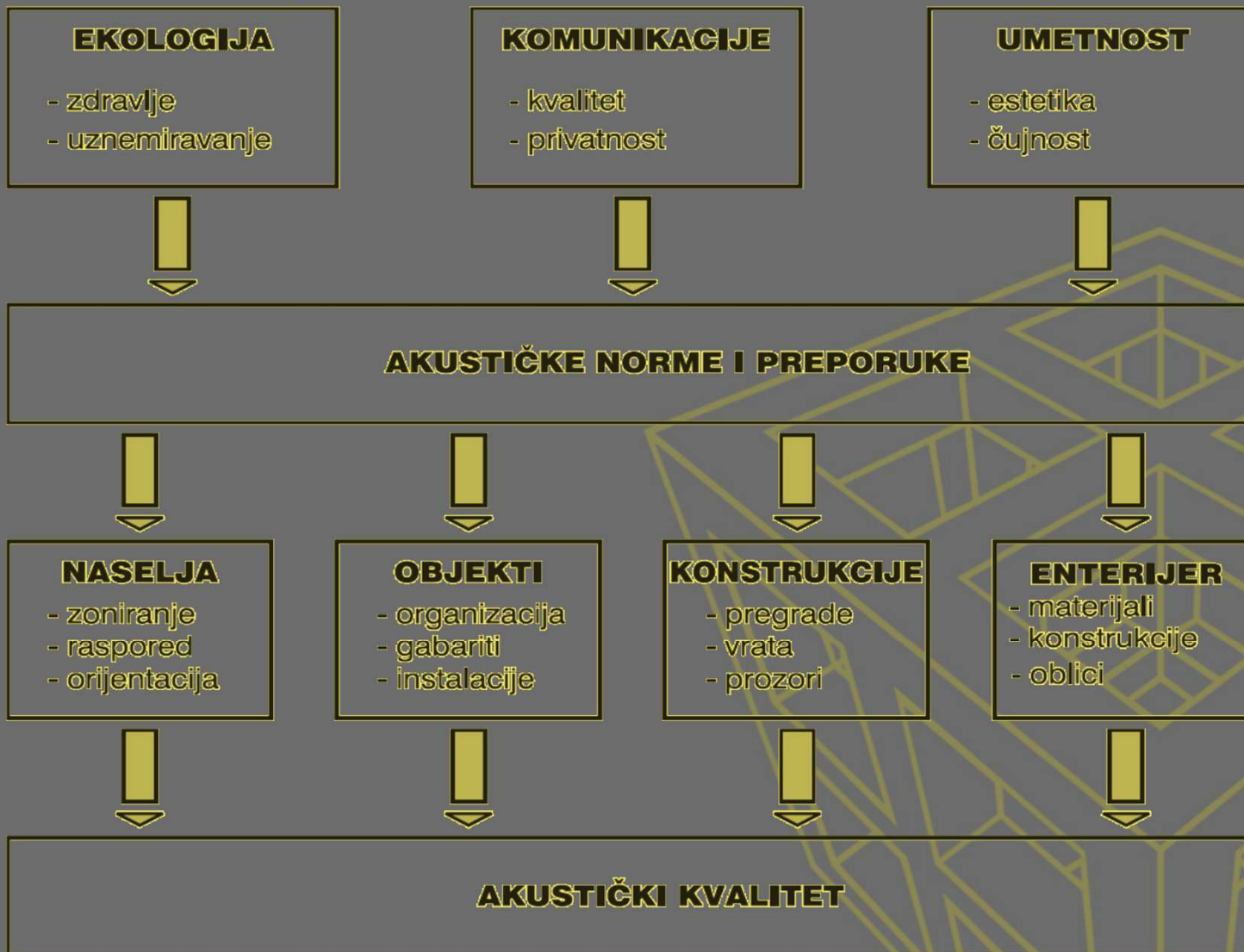
Стамбени и пословни објекти

Акустички квалитет и акустички комфор

Акустички квалитет је дефинисан скупом параметара (критеријума) који се могу квантификовати (прорачунати и измерити)

Акустички комфор јесте подскуп **акустичког квалитета** који се односи на испуњење захтева акустичког квалитета који утичу на квалитет боравка човека унутар објеката

Акустички квалитет и акустички комфор



Чиниоци акустичког комфора

Квалитет жељеног
звуча

Комуникација и
естетика

Гласност

Јасност

Разумљивост

Квантитет нежељеног
звуча

Бука

структурна

ваздушна

ИЗОЛАЦИЈА

Звучна изолација

- Звучна изолација је опште својство неке конструкције (система) да смањи пренос звучне енергије
- Звучна изолованост – Разлика нивоа звучног притиска у предајној и пријемној просторији у dB (!)
- Изолациона моћ – конкретна вредност за одређену конструкцију у dB
- Ниво звука удара у dB

Изолациона моћ

Лабораторијска

R_w


Служи искључиво
као полазна основа
за одабир
конструкција и
израчунавање →

Теренска

R_w'

Прописана је
критеријумима и
зависи од свих
елемената који
повезују предајну и
пријемну просторију



 **KNAUF**
SOUND
INSULATION

ПРАВИЛНИК (СРБИЈА)

о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", број 23 од 2. марта 2015. године)

...

4. Основни захтеви за објекат Члан 5. Техничком документацијом се предвиђају мере којима се обезбеђује да објекат, у целини, односно у сваком посебном делу, буде погодан за предвиђену употребу, као и да, у економски прихватљивом времену употребе, објекат задовољи следеће основне захтеве:

...

5) заштита од буке;

...

4.5. Заштита од буке Члан 10. Мере за испуњење основног захтева „заштита од буке” треба да обезбеде да бука којој су изложени корисници или суседи буде на нивоу који не угрожава њихово здравље и која им омогућава спавање, одмор и рад у одговарајућим условима.

Просторна акустика

Формирање одговарајућег звучног поља у складу са наменом просторије

- Геометрија (облик)
- Рефлексије звука (макро рељеф)
- Апсорпција звука (материјализација)
- Дифузност (макро и микро рељеф)

Решења

Најбоља решења су системска решења за звучну изолацију и просторну акустику.

Задатак је пројектаната да одаберу најбоље, најрационалније и најфункционалније решење.

KNAUF

KNAUF INSULATION

Heradesign[®]
Acoustic Ceilings

KNAUF | **AMF**

Акустичар, архитекта и други пројектанти



Закључак

У архитектонском пројектовању акустика је често недостајућа или најслабија карика.

Заједнички задатак је да ту неправду исправимо.