



**AALTO-YLIOPISTO
ARKKITEHTUURIN LAITOS
PERUSTEET: VOIMA
ARK-C0005**

PAJAKURSSIT

Pajaperehdytys Väreessä mahdollistaa työskentelyn myös Metallimiehenkujalla ja päin vastoin.

Ylimääräinen pajakurssi järjestetään mahdollisimman pian.
Pajoilla vapaata ti ja to.
Pajakurssille tulijat, koska sopii?

PERUSTEET - VOIMA

Opintojakson jälkeen opiskelija on perehtynyt aitojen materiaalien käsittelyn kautta voimien vaikutuksiin arkkitehtuurissa ja rakenteiden toiminnan pääperiaatteisiin sekä niiden arkkitehtonisiin ominaisuuksiin.

Johdanto seuraaviin teemoihin:

Luonnonvoimien vaikutukset arkkitehtuuriin.

Kantavat rakenteet ja liitokset.

Materiaalivalintojen perusteet.

Kestävä rakentaminen.

KURSSIN LAAJUUS JA SISÄLTÖ:

ARK	4op	luennot + Tehtävä 1a + Tehtävä 2
SARK	5op	luennot + Tehtävä 1b + Tehtävä 2
MARK	2op	Tehtävä 2 (tai luennot + tehtävä 1a yht. 4op)

 Luennot 1op
 Tehtävä 1A 1op
 Tehtävä 1B 2op
 Tehtävä 2 2op

LUENNOT

Maanantaisin klo 13.15 - 15 zoomissa

1.11.	Aine, voima, kauneus	Niko Sirola
8.11.	Kantava rakenne 1	Kimmo Lintula
15.11.	Kantava rakenne 2	Mikko Summanen
22.11.	Liitokset rakentamisessa	Kimmo Lintula
29.11.	Kalusteiden rakenteellisuus	Martin Relander
6.12.	<i>Itsenäisyyspäivä, ei luentoa</i>	
13.12.	Liitokset kalusteissa	Mikko Paakkanen

Kaikki luennot Zoomissa, ID:t Mycoursesin Luennot-osiossa.

Liittykää luen nolle suoraan Mycoursesista. Älkää kopioiko linkkiä. Mycourses kontrolloi läsnäolot automaattisesti, mutta tunnistaa osallistumisen vain kun liitytään suoraan Mycoursesista.

MIKÄ HARJOITUSTYÖ?



KEITÄ ME OLEMME?



HARJOITUSTYÖT

3.11.-24.11.	TEHTÄVÄ 1A ryhmä 1 (ark)	TEHTÄVÄ 1B (sis.ark)	TEHTÄVÄ 2 ryhmä 1 (ark+mark)
26.11.-17.12.	TEHTÄVÄ 1A ryhmä 2 (ark)		TEHTÄVÄ 2 ryhmä 3 (ark+mark+sis.ark)
	itsenäisesti ei ohjausta	ohjaus ke ja pe klo 9.15-12 Väre	ohjaus ke ja pe klo 9.15-12 Metallimiehenkuja

?

HARJOITUSTYÖT

TEHTÄVÄ 2 - ULOKE

TEHTÄVÄ 2 - ULOKE

Uloke-tehtävän tarkoituksena on tutkia arkkitehtonisiin rakennelmiin vaikuttavia voimia ja niiden vaikutuksia rakenteisiin.

Suunnittele ja rakenna puurakenteinen uloke.

Syntyvä installaatio voi olla symmetrinen tai epäsymmetrinen.

Uloke saa ylittää pohjalevyn laajuuden.

Pohjalevyyn saa tehdä reikiä ja kiinnityksiä.

Annettuja materiaaleja saa katkoa ja muotoilla.

Liitä työhön mittakaavaihminen.

Arvosteluperusteet:

Arkkitehtoninen kokonaisote, tilanmuodostus, rakenteellinen johdonmukaisuus, materiaalin innovatiivinen käyttö ja resurssitehokkuus.



Alison Brooks Architects - The Smile



Jürgen Mayer - Metropol Parasol





Santiago Calatrava - Puente del Alamillo



Kengo Kuma - Yusuhara Bridge

Materiaalit:

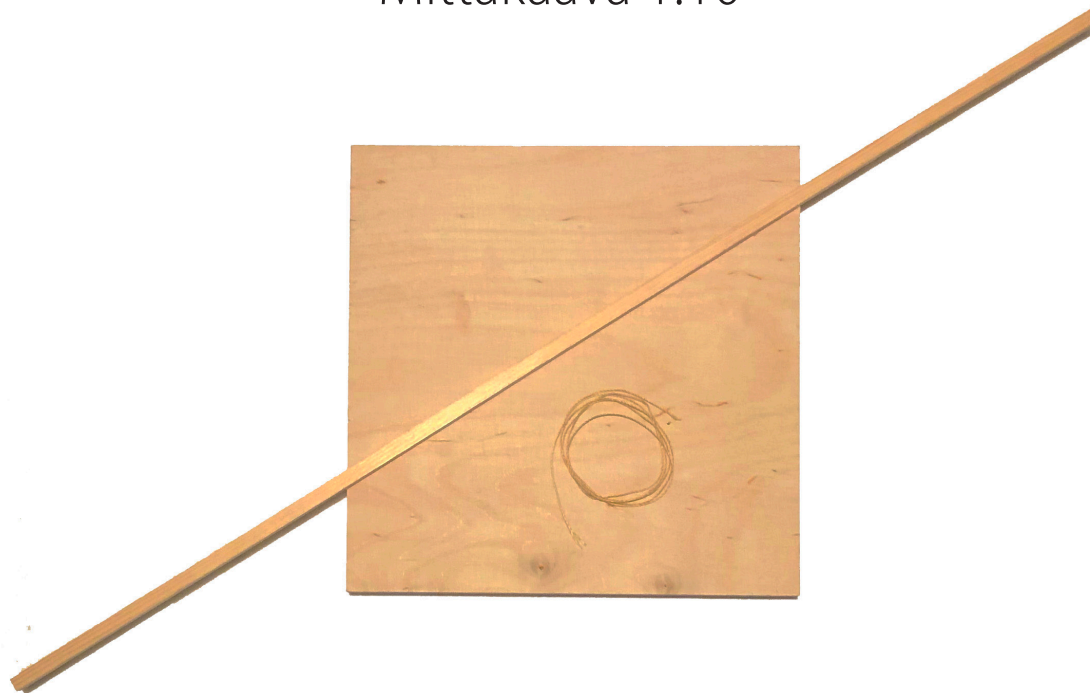
Pohjalevy 40x40cm, 10m puurima 15x15mm, aramidikuitu, liima.

Kaikki tarvikkeet löytyvät Metallimiehenkujan pajalta.

Installaation saa kiinnittää pohjalevyyn ruuvein ja koukuin,
itse installaatio tulee kasata puu- ja liimaliitoksin.

Materiaalimäärä rajallinen. Tehkää harjoitusmalleja esim. grillitikuista.

Mittakaava 1:10



Toteutus:

Harjoitustyö tehdään 3hlö ryhmätyönä. Ryhmät on jaettu valmiiksi. Ohjaukset ja loppukritiikki järjestetään Metallimiehenkujan pajoilla. Työskentely ohjausaikojen ulkopuolella voi tapahtua myös muualla. Työskentelyajat pajoilla pitää ohjausaikojen ulkopuolella varata itse.

Aikataulu ryhmä 1

3.11. Tehtävänanto

5.11. Ohjaus

10.11. Ohjaus

12.11. Välipalaute

17.11. Ohjaus

19.11. Ohjaus

24.11. Loppupalaute

Aikataulu ryhmä 2

26.11. Tehtävänanto

1.12. Ohjaus

3.12. Ohjaus

8.12. Välipalaute

10.12. Ohjaus

15.12. Ohjaus

17.12. Loppupalaute

Toteutus:

Inspiraatio + referenssit

Eläytyminen

Luonnostelu

Räkämallit

Ohjaukset

Työtä työtä työtä

Viimeistely

Palautus

TEHTÄVÄ 2 KUORMITUS

2op \approx 54h

Kontaktiopetus yht. 21h

Itsenäinen työskentely n. 33h

33h : 3vko \approx 11h/vko

1,5 työpäivää

?

HARJOITUSTYÖT

TEHTÄVÄ 1A - SATAA SATAA ROPISEE

TEHTÄVÄ 1A - SATAA SATAA ROPISEE

Tehtävän tarkoituksena on tutkia luonnonvoimien vaikutuksia arkkitehtuuriin.

Arkkitehtuuri on tekniikkaa ja taidetta.

Kokonaisuus koostuu rakennuksen pienistä yksityiskohdista eli detaljeista. Detaljeissa on huomioitava sekä tekninen toimivuus, että kauneus. Kosteusteknisesti kriittisiä detaljeja ovat erityisesti räystäs- ja sokkelidetaljit. Tutki erilaisten rakennusten räystäs- ja sokkeliratkaisuja, vertaile, analysoi ja selitä.

Tee aiheesta kirjallinen, kuvitettu tutkielma ja palauta se Mycoursesiin.

TEHTÄVÄ 1A - SATAA SATAA ROPISEE

1.

Opiskele seuraavia asioita annetusta aineistosta:

Mitä vesikatto, julkisivu, räystääs ja sokkeli tarkoittavat?

Miten eri luonnonvoimien vaikutusta, erityisesti veden liikkeitä hallitaan?

Millaisia sääntöjä ja suosituksia räystäään ja sokkelin suunnitteluun liittyy?

Kirjoita ja kuvita vastaukset edellisiin kysymyksiin.

Luonnosteile lisäksi tavanomainen pientalon räystääs ja sokkeli.

Noin 1xA4.

Unto Siikanen, Rakennusfysiikka, Rakennustieto Oy 2015

Unto Siikanen, Puurakentaminen, Rakennustieto Oy 2016

RT-kortisto / RT Net

Kirjoja ei tarvitse lukea kokonaan. Etsi olennaiset kohdat ja tutustu niihin.

TEHTÄVÄ 1A - SATAA SATAA ROPISEE

2.

Tutustu ao. kohteisiin piirustusaineiston pohjalta ja vierailemalla paikan päällä.

Mieti, miten sokkeli ja räystäs/vesikatto on kohteissa ratkaistu.

Jos juuri selvittämäsi tekniset säännöt ja ohjeet eivät täyty, mieti millä erikoisratkaisulla kohde on saatu toimivaksi. Mistä sadevesi tulee ja mihin se menee?

Ota valokuvia, luonnostelee, havainnoi. Merkitse kuvalliseen aineistoon, mikä asia todellisessa kohteessa vastaa piirustusaineistoon merkittyjä rakennusosia. Analysoi, mitä esteettisiä ominaisuuksia ratkaisulla on saavutettu? Millainen tunnelma on saavutettu?

Noin 1xA4 per kohde.

Koko tehtävä yhteensä n. 4XA4

TEHTÄVÄ 1A - SATAA SATAA ROPISEE

Kampin kappeli, Arkkitehtitoimisto K2S Oy



TEHTÄVÄ 1A - SATAA SATAA ROPISEE

Aalto-yliopiston kandidaattikeskuksen luentosalitorni, Alvar Aalto



TEHTÄVÄ 1A - SATAA SATAA ROPISEE

Lapinmäen päiväkotii, AFKS Arkkitehdit



Toteutus:

Jokainen saa valita työskentelypaikkansa itse.
Voitte työskennellä yksin tai yhdessä.
Jokainen palauttaa kuitenkin oman uniikin tutkielman.
Työ palautetaan Mycoursesiin.

Aikataulu ryhmä 1

3.11. Tehtävänanto
24.11. Palautus

Aikataulu ryhmä 2

26.11. Tehtävänanto, kertaus
17.12. Palautus

TEHTÄVÄ 1a KUORMITUS

1 op \approx 27h

Kontaktiopetus yht. 12h

Itsenäinen työskentely n.15h

15h : 3vko \approx 5h/vko

Kurssin pääasiallinen informaatiokanava on Mycourses
Kysymykset/lisätiedot elina.2.koivisto@aalto.fi

