

AALTO-YLIOPISTO
ARKKITEHTUURIN LAITOS
PERUSTEET: AINE 2
ARK-C0010
9.9.2020

RAKENNUSOPPI

PERUSTEET - VOIMA

PERUSTEET - AINE 1

PERUSTEET - AINE 2

PERUSTEET - SYNTEESI

.

TYÖMAASEURANTA

TOTEUTUSSUUNNITTELU

MUUTTUVAT RAKENNUKSET - STUDIO

REVITALIZE - LUENTOKURSSI

VAIHTUVAT: EARTH ARCHITECTURE

ARKKITEHTI PÄÄSUUNNITTELIJANA

ERIKOISTYÖT

.

DIPLOMITYÖ

AINE 1
VALETUT JA MUURATUT RAKENTEET
RAKENNUSRUNKO
JOHDATUS TOTEUTUSSUUNNITTELUUN
PIENI KYLMÄ PAVILJONKI + JULKISIVU

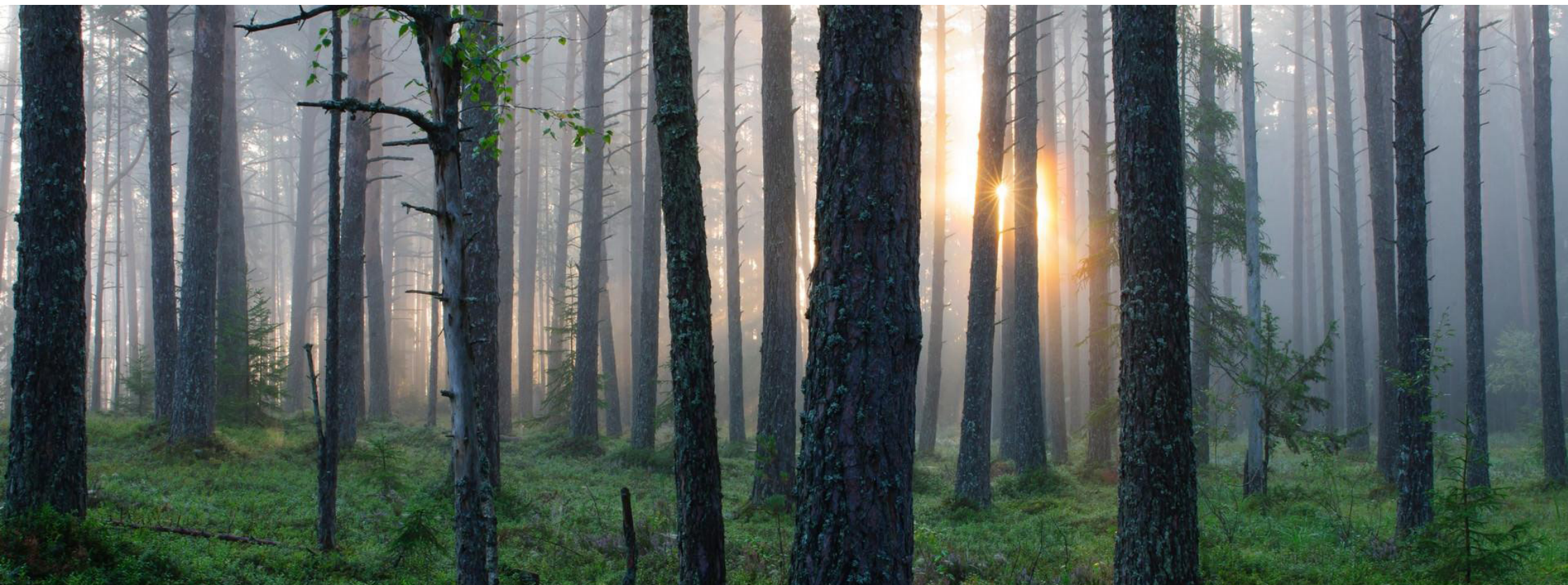
AINE 2
PUURAKENTEET
METALLIT, LASI, MUOVIT
RAKENNUSRUNKO- JA VAIPPA
TOTEUTUSSUUNNITTELUN PERUSTEET
PIENI LÄMMITETTY RAKENNUS

SYNTEESI
RAKENNUSVAIPPA
OPITUN YHDISTÄMINEN
LÄMMITETTY ASUINRAKENNUS

PERUSTEET - AINE 2

Opintojakson jälkeen opiskelija on perehtynyt materiaalien ja rakenteiden teknisiin sekä arkkitehtonisiin ominaisuuksiin. Opiskelija hallitsee rakennusten runkoratkaisujen pääperiaatteet sekä toteutussuunnittelun perusteet.

Puurakenteet sekä metallit, lasi ja muovit, materiaalivalintojen perusteet, kestävä rakentaminen. Arkkitehdin työrutiinit.



PUU



KILLAN MAJA

TEHTÄVÄ

Arkkitehtikillalle uusi maja Otaniemeen.

Parityö

Suosittelaa tehtäväksi Rhinolla

Pieni, puurakenteinen, ympäri vuoden lämmitetty vapaa-ajanrakennus.

Lähtökohtaisesti rankorakenne, myös muut puurakentamisen ratkaisut ovat tilanteen mukaan mahdollisia.

Rakennus on rakennettava kiinteille perustuksille.
Ei kelluvia rakennuksia.

Majassa on oltava takka tms.

Rakennuksen on oltava esteetön.



RANKARAKENNE

TILAOHJELMA

Takkahuone/oleskelutila n. 10-20hlö

Takkahuoneessa on oltava takka sekä oleskelu- ja ruokailutilaa.

Kalustus voi olla muunneltava,
jolloin kalusteiden säilytys on ratkaistava.

Yöpymistila n. 10-20hlö

Patjamajoitus. Yöpymistilassa on pystyttävä nukkumaan
vaikka takkahuoneessa jatketaan illan viettoa

Aputiloja

Keittiö (voi sijaita osana oleskelutilaa)

WC-tila 1hlö

Pesuhuone 1-2hlö

Eteinen+vaatesäilytys

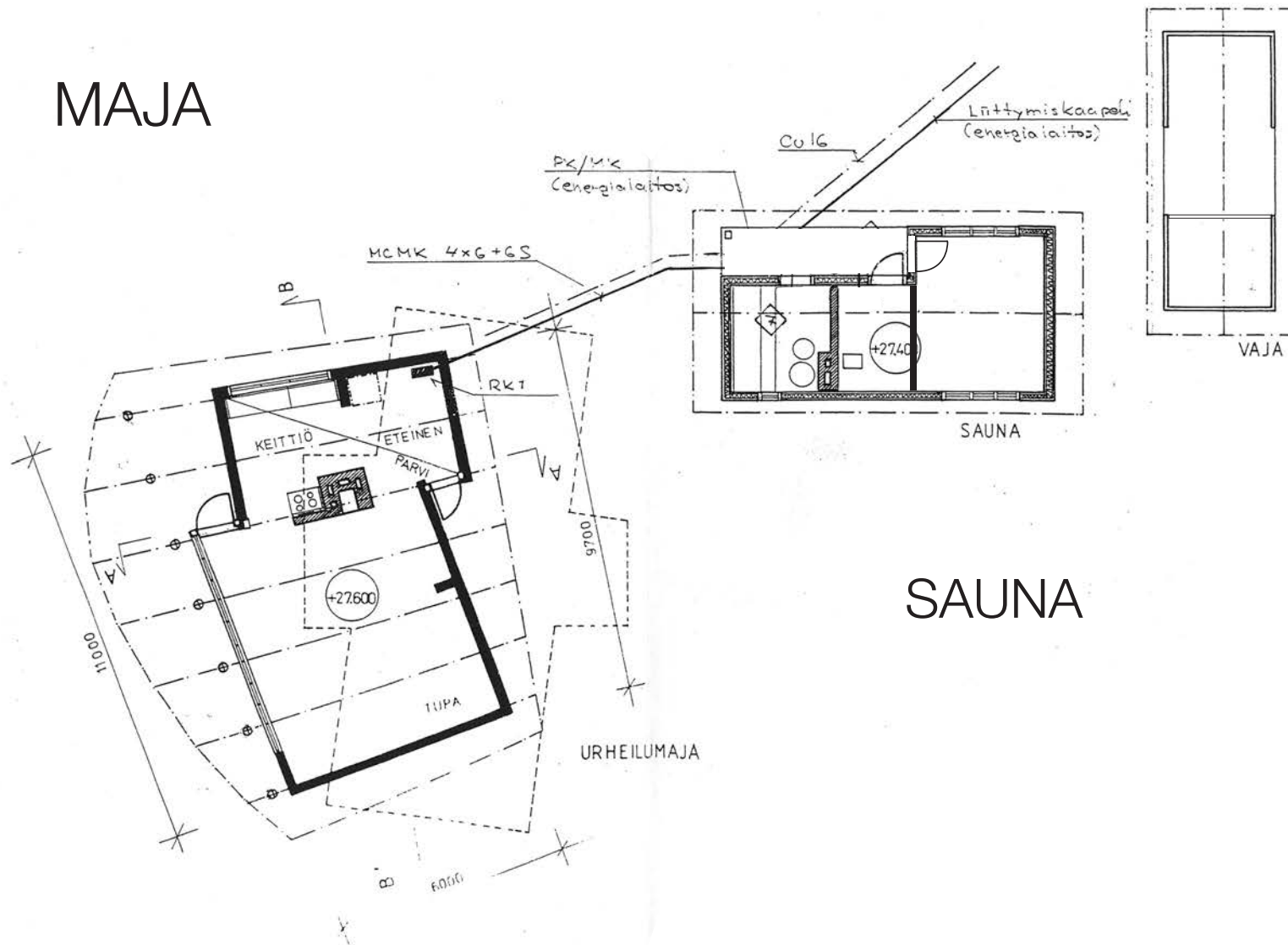
Mahd. kalustevarasto

Ulko-oleskelutila, vähintään osittain katettu

Kuiva sijoituspaikka haloille



MAJA



SAUNA



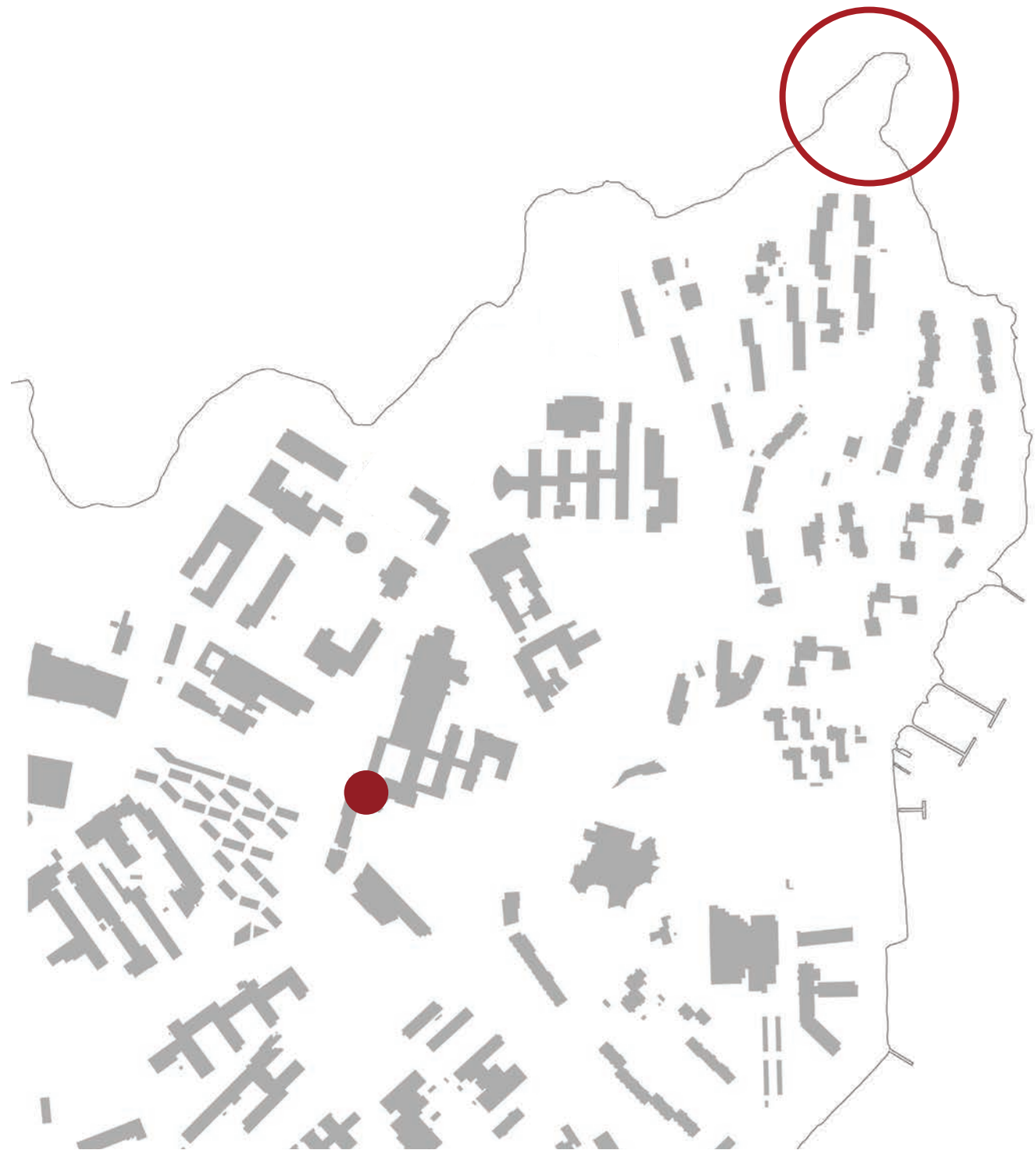
Majan sali



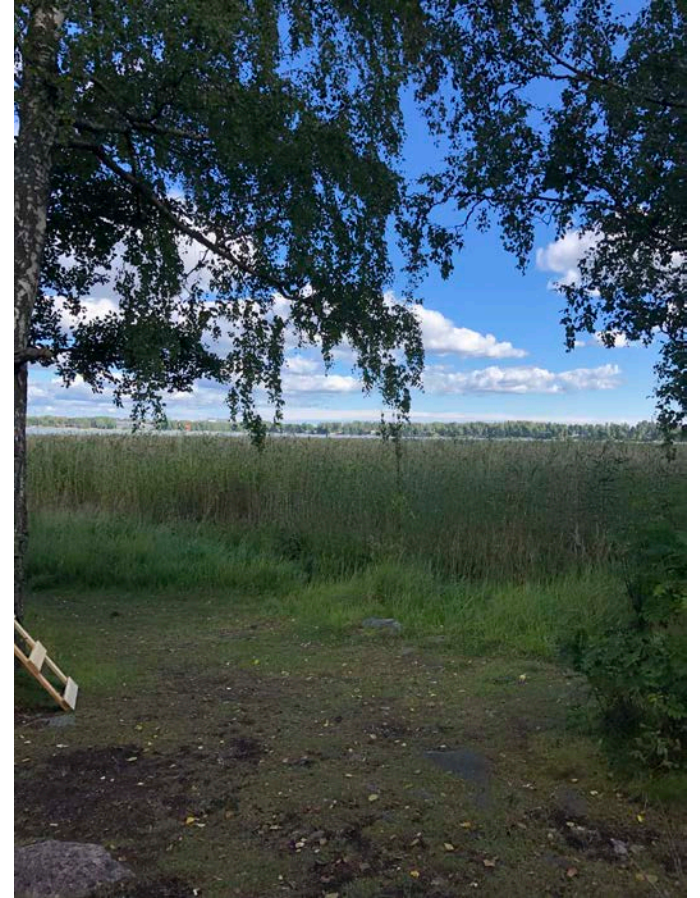
Majan terassi



OTANIEMI







LUENNOT
9.9. - 14.10.
KESKIVIikko KLO 13.15-15

ZOOM
ID:T MYCOURSES

HARJOITUSTYÖ
9.9.-21.10.
OHJAUS
KE, PE KLO 9.15-12
PALAUTUS 16.10.

OHJAUKSET:
PIIRUSTUSSALISSA
OHJEET+PALAUTUS:
MYCOURSES

KOTITENTTI
14.10.-30.10.

OHJEET+PALAUTUS:
MYCOURSES

AIKATAULU

9.9.	TEHTÄVÄNANTO + luento: Puu 1 ID: 663 1933 3377	30.9.	Ohjaus + luento: Muut metallit
11.9.	Demo: ranka+excu + ohjaus (ekskursio omatoimisesti)	2.10.	Demo: IT 2 + esitystekniikka + ohjaus
16.9.	Ohjaus + luento: Puu 2	7.10.	Ohjaus + luento: Lasi
18.9.	Demo: IT 1 + ohjaus	9.10.	Demo: tulostus ja malli + ohjaus
23.9.	VÄLIPALAUTE + luento: Teräs	14.10.	Ohjaus + luento: Muovit
25.9.	Demo: detaljisuunnittelu + ohjaus	16.10.	Ohjaus + PALAUTUS
		21.10.	LOPPUPALAUTE + Näyttely
		23.10.	Kotitentti

Ohjauslistat verkossa - linkki tulee Mycoursesiin

Ohjaus kahdessa osassa, 9.15-10.30 ja 10.45-12.

Ilmoittakaa parit niin ilmoitan jaon.

Jokainen pyyhkii pöytänsä poistuessaan.

Opiskelijat paikoillaan turvaväleihin, opettajilla suojaruuvit.

Piirustussalissa max. 26hlö kerrallaan, salissa 26 pöytää

Työpari vierekkäin.

2hlö jakaa pöydän,

eivätkä voi olla tilassa yhtä aikaa.

Systemi?

Rhino

Koulun koneet livenä:

<https://wiki.aalto.fi/display/AaltoWin/Aalto+IT+Windows+Classroom+Software+List>

Koulun koneet etänä:

<https://www.aalto.fi/en/news/arts-software-during-corona-outbreak>

Tilojen sallitut käyttäjämäärät pitäisi olla päivitetty järjestelmiin korona-kelpoisiksi (puolet normaalista)

Rhino-lisenssi omalle koneelle:

<https://mad.fi/kauppa#VS99D>

Hinta 195,00 € / 241,80 € (alv 24%)

Rhino 90pvä trial 0€:

<https://www.rhino3d.com/download>

IT-klinikka torstaisin klo 15-17 zoom ID: 990 477 2035

KUORMITUS

Yht 7op

Luennot + kotitentti 2op \approx 54h

Harjoitustyö 5op \approx 135h

135h : 7vko \approx 19h/vko

ESITYSTAPA

VÄLIKRITIIKKI

Asemapiirros 1:500

Pohja-, leikkaus- ja julkisivusuunnokset 1:100 / 1:50

Työmalli 1:50

Muu havainnollistava materiaali esim. mallinnukset, referenssikuvat tms.

LOPPUKRITIIKKI

Asemapiirros 1:200

Asemapiirroksessa esitetään saapumissuunta ja liittyminen kevyen liikenteen reitteihin, reitti uimaan, mahdolliset maaston muokkaukset, pintamateriaalit ja istutukset havainnollisesti esitettynä, korkeusasemat, rakennus kattokuvana varjostettuna, pohjoisnuoli.

Pohjapiirustus 1:50

Pohjapiirustuksessa esitetään pää-, aukko- ja osamitoitus, ulko- ja sisäseinät rakennetyypeineen, rakennusta välittömästi ympäröivät ulkoalueet, lattiatasojen ja ulkoalueiden korkeusasemat, leikkausmerkinnät, kiinto- ja irtokalustus, tilojen käyttötarkoitukset ja laajuudet tekstein.

Leikkauspiirustukset 1:50

Rakennuksesta esitetään kaksi leikkauspiirrosta suunnitelman kannalta mielekkäistä kohdista. Leikkauksissa esitetään hormin liittymä yläpohjaan, alapohja-, yläpohja- sekä siseäseinärakenteet rakennetyypeineen, korkomerkinnät, rakennetyyppien selitykset, liittyminen maanpintaan ja veteen, tilojen käyttötarkoitukset tekstein.

Julkisivut 1:50

Julkisivupiirroksissa esitetään julkisivumateriaalit havainnollisesti ja tekstein, korkomerkinnät, varjostus, liittyminen maanpintaan ja veteen, lähiympäristön kasvillisuus sekä terassit yms ulkorakenteet.

Detaljit 1:5

Rakennuksesta esitetään suunnitelman kannalta luontevista kohdista vähintään kolme pystydetaljia, joissa esitetään seinärakenteen liittyminen alapohjaan ja maahan, ulkoseinässä oleva ikkuna tai ovi ja seinärakenteen liittyminen yläpohjaan. Tarvittaessa voidaan esittää jokin muu suunnitelmalle oleellinen kohta. Detaljeissa esitetään kaikki rakennekerrokset ja -osat sekä niiden liittyminen toisiinsa, selittävät tekstit ja materiaalipaksuudet.

Aksonometrinen mallinnuskuva puurangasta

Runkorakenne esitetään aksonometrisena mallinnuksena. Aksonometriassa ei esitetä eristeitä eikä pintaverhouksia. Rakennusosien tulee liittyä toisiinsa loogisesti.

Pienoismalli 1:50

Havainnollinen pienoismalli, joka kuvaa suunnitelman henkeä. Pajat eivät valitettavasti ole käytössä.

Teksti

Lyhyt esittelyteksti suunnittelyratkaisujen taustoista. Tilajärjestelyt ja rakenneratkaisut näkyvät piirustusaineistosta. Keskity tekstissä aineettomien asioiden, tunnelman ja ajattelusi kuvaukseen.

Muu havainnollistava materiaali vapaasti valittavissa.

Näkymäkuvia ei vaadita.

ARVOSTELUPERUSTEET

Arkkitehtoninen kokonaisote

Suhde paikkaan, ympäröivään rakennuskantaan ja luontoon

Opiskelijaelämän tarpeisiin eläytyminen

Puurakenteiden luonteenomainen ja innovatiivinen käyttö

Detaljoinnin johdonmukaisuus

Esitystapa

KURSSI ARVIOIDAAN ASTEIKOLLA 1-5

Rakennusoppi arviointikaavake	Kurssi ARK-C0010 Perusteet: Aine 2					
Opiskelijat	Nimi		Opiskelijanumero	Nimi		Opiskelijanumero
	1	2	3	4	5	muuta
Arkkitehtoninen kokonaisote	Rakennuksen massoitteleminen, materiaaialmaailma ja muodonanto ovat epäjohdonmukaisia ja puutteellisia.	Rakennuksen massoitteleminen, materiaaialmaailmassa ja/tai muodonannossa on yksittäisiä epäjohdonmukaisuuksia.	Rakennuksen massoitteleminen, materiaaialmaailma ja muodonanto on johdonmukaisia.	Rakennuksen massoitteleminen, materiaaialmaailma ja muodonanto on johdonmukaisia ja niissä on yksittäisiä erityisiä oivalluksia.	Rakennuksen massoitteleminen, materiaaialmaailma ja muodonanto on poikkeuksellisen omaleimaista ja/tai harmonista.	
Suhde paikkaan sekä ympäröivään luontoon ja rakennuskantaan	Rakennus ei sovi lainkaan paikkaansa eikä ota ympäristöään huomioon.	Rakennus sijoittuu paikkaansa epäluontevasti tai ei ota riittävästi ympäröivää luontoa/rakennuskantaa huomioon.	Rakennus istuu paikkaansa.	Rakennus on sovitettu paikkaansa keskimääräistä paremmin ja/tai huomioi ympäröivät luontoarvot tai rakennuskannan keskimääräistä paremmin.	Rakennus on sovitettu paikkaansa poikkeuksellisen hyvin, se ottaa erinomaisesti huomioon ympäröivät luontoarvot/rakennuskannan ja korostaa rakennuspaikan olemassa olevia hyviä ominaisuuksia.	
Opiskelijaelämän tarpeisiin eläytyminen	Tilajärjestelyt ovat sekavat tai puutteelliset.	Tilajärjestelyissä on yksittäisiä epäjohdonmukaisuuksia.	Tilajärjestelyt ovat johdonmukaiset.	Tilajärjestelyt ovat johdonmukaiset ja opiskelijaelämälle on luotu luonteva tunnelma.	Suunnitelmassa on opiskelijaelämälle poikkeuksellisen sujuvat tilalliset järjestelyt sekä poikkeuksellisen voimakas tunnelma.	
Puurakenteiden luonteenomainen ja innovatiivinen käyttö	Puurakenteiden suunnittelu on virheellistä tai jäänyt kesken.	Puurakenteissa on yksittäisiä epäjohdonmukaisuuksia.	Puurakenteet on suunniteltu johdonmukaisesti.	Puurakenteita on käytetty niille luonteenomaisesti osana arkkitehtuuria ja/tai on kehitetty innovatiivisia tapoja käyttää puurakenteita.	Puurakenteita on käytetty erityisen luontevasti ja innovatiivisesti osana rakennuksen arkkitehtuuria ja ne tuovat lisäarvoa suunnitelmaan.	
Detaljoinnit	Detaljit jäivät kesken tai olivat virheellisiä.	Detaljoinnissa on puutteita tai ne eivät nivoudu osaksi suunnitelmaa.	Detaljit on ratkaistu johdonmukaisesti.	Huolellisesti suunnitellut detaljit. Detaljisuunnittelu on linjassa muun suunnitelman kanssa.	Poikkeuksellisen taidokkaat detaljit. Detaljisuunnittelu on linjassa muun suunnitelman kanssa ja nosti sen uudelle tasolle.	
Esitystapa	Piirustusaineisto ja pienoismalli ovat epäsiistejä, palautettu aineisto puutteellinen ja suulliset esitykset sekavia tai ylipitkiä.	Piirustusaineisto tai pienoismalli ovat epäsiistejä tai suulliset esitykset epäselviä tai ylipitkiä.	Piirustusaineisto ja pienoismalli ovat siistit. Suulliset esitykset olivat selkeitä ja pysyivät aikataulussa.	Piirustusaineisto ja pienoismalli ovat siistit ja kauniit. Kokonaisuus on tasapainossa. Suulliset esitykset olivat selkeitä ja pysyivät aikataulussa.	Piirustusaineisto ja pienoismalli ovat poikkeuksellisen siistejä ja kauniita. Kokonaisuus on poikkeuksellisen harmoninen. Suulliset esitykset olivat selkeitä ja johdonmukaisia, avasivat suunnitelmasta uusia puolia ja pysyivät aikataulussa.	
Prosessi	Opiskelija ei ollut paikalla ohjauksissa ja/tai palautti aineiston myöhässä.	Suunnitteluprosessissa ja/tai ajanhallinnassa oli vaikeuksia. Ohjaukset jäi väliin.	Suunnitteluprosessi eteni melko johdonmukaisesti, opiskelija vastaanotti ohjausta ja palautti työn ajoissa.	Suunnitteluprosessi eteni johdonmukaisesti, opiskelija vastaanotti ohjausta säännöllisesti ja palautti työn ajoissa. Työ kehittyi kurssin aikana.	Suunnitteluprosessi eteni poikkeuksellisen sujuvasti, opiskelija otti ohjausta säännöllisesti, keskustelut opiskelijan kanssa olivat poikkeuksellisen kiinnostavia ja työ palautettiin ajoissa. Työ kehittyi kurssin aikana merkittävästi.	

TÄLLÄ VIIKOLLA

Muodostakaa parit
Varatkaa pöydät
Käykää tontilla
Katsokaa referenssejä
Luonnostelkaa

Tulkaa demoon + ohjaukseen perjantaina
näyttämään ideoita, referenssejä, tonttianalyyssejä jne.