

RTU Arhitektūras fakultāte

**Arhitektūras bakalaura studiju programmas kurss**  
**ARHITEKTŪRAS PROJEKTĒŠANA**

**Metodisks mācību līdzeklis**

Dr.habil.arch., prof. Jāņa Krastiņa vadībā pārstrādāts un papildināts izdevums

Rīga, 2018

## SATURS

|  |   |    |
|--|---|----|
| 1. VISPĀRĒJIE PRINCIPI   |   | 3  |
| 2. KURSA APGUVES SPECIFKA  | 3 |    |
| 3. MĀCĪBU DARBA ORGANIZATORISKIE JAUTĀJUMI                                   |   | 4  |
| 4. KOMPOZĪCIJAS ASPEKTI  |   | 4  |
| 5. ARHITEKTŪRAS FUNKCIONĀLIE UN SEMANTISKIE ASPEKTI                          |   | 4  |
| 6. STUDIJU DARBU SATURS UN IZPILDES POSMI                                    |   | 5  |
| 7. STUDIJU DARBU IZPILDES NOSACĪJUMI   |   | 7  |
| 8. JAUTĀJUMI, KAM JĀPIEVĒRŠ UZMANĪBA STUDIJU<br>DARBU GRAFISKAJĀ IZPILDĪJUMĀ |   | 7  |
| 9. STUDIJU DARBU VĒRTĒŠANA   |   | 8  |
| 1. PIELIKUMS – STUDIJU PRIEKŠMETA PLĀNI                                      |   | 9  |
| <b>ARHITEKTŪRAS PROJEKTĒŠANA I</b> (1. studiju gads)                         |   | 9  |
| <b>ARHITEKTŪRAS PROJEKTĒŠANA II</b> (2. studiju gads)                        |   | 11 |
| <b>ARHITEKTŪRAS PROJEKTĒŠANA III</b> (3. studiju gads)                       |   | 12 |
| 2. PIELIKUMS – RASĒJUMU LAPU STŪRA RAKSTU LAUKUMS                            |   | 14 |
| 3. PIELIKUMS – STŪRA RAKSTU LAUKUMA NOVIETOJUMS<br>RASĒJUMU LAPĀ             |   | 14 |
| 4. PIELIKUMS – GRAFISKĀS ATTĒLOŠANAS PRINCIPI                                |   | 15 |

## 1. VISPĀRĒJIE PRINCIPI

Arhitektūra ir vides veidošanas māksla. Cilvēka veidotās vides pamatelementi ir ēkas un būves. Lai tās radītu, nepieciešami būvprojekti. To galvenais autors ir arhitekts. Projekts ir ne tikai celtniecības pamatdokuments un arhitekta juridisko autortiesību priekšmets, bet arī mākslas darbs pats par sevi.

Arhitektūras projektēšana ir galvenais profesionālais studiju kurss arhitektūras bakalaura studiju programmā. Šajā kursā līdz ar Arhitektūras kompozīciju, Arhitektūras vēsturi un Zīmēšanu, kā arī Ēku tipoloģiju un Ēku daļām studenti apgūst profesionālo radošo iemaņu kopumu, kam jānodrošina:

- 1) prasmi izstrādāt arhitektūras estētiskajām un tehniskajām prasībām atbilstošus būvprojektus;
- 2) izpratni par cilvēku, celtni un vides kontekstu un humānu mērogu;
- 3) prasmi projektēt ēkas atbilstoši pasūtītāju un ēku lietotāju prasībām, ievērojot būvnoteikumus un nepārsniedzot būvizmaksas.

Katrs mācību gads ir sadalīts divos – rudens un pavasara – semestros. Studiju programmās tie numurēti pēc kārtas. Arhitektūras projektēšanas studiju kursa nosaukumam sekojošais romiešu skaitlis atbilst studiju gada skaitlim.

**Pirmajā mācību gadā** (1. un 2. semestrī) kursā **Arhitektūras projektēšana I** studenti apgūst arhitektūras formu un elementu uzmērīšanas un grafiskās attēlošanas pamatprincipus un paņēmienus, kā arī nelielu arhitektūras objektu projektēšanas radošos aspektus.

**Otrajā mācību gadā** (3. un 4. semestrī) kursā **Arhitektūras projektēšana II** studenti apgūst iemaņas un prasmi izprojektēt salīdzinoši neliela apjoma dzīvojamās un sabiedriskās ēkas, ievērtējot vides un laika kontekstu un vietējo būvniecības tradīciju un ainavisko kvalitāšu īpatnības. Paralēli tiek apgūtas tehniskā projekta (darba zīmējumu) izstrādāšanas iemaņas un ēku strukturālās uzbūves pamati.

**Trešajā mācību gadā** (5. un 6. semestrī) kursā **Arhitektūras projektēšana III** studenti apgūst daudzfunkcionālu sabiedrisko ēku projektēšanas prasmi, ņemot vērā sociālo kontekstu un detalizēti iedziļinoties ēku strukturālās uzbūves loģikā un arhitektūras semantikas jautājumos.

**Ceturtajā mācību gadā** (7. semestrī) kursā **Arhitektūras projektēšana IV** studenti atbilstoši speciāliem metodiskajiem norādījumiem izstrādā bakalaura kvalifikācijas darbu.

## 2. PRIEKŠMETA APGUVES SPECIFKA

Profesionālo iemaņu apguve Arhitektūras projektēšanā notiek, izstrādājot studiju darbus, kas vispārējā gadījumā ir arhitektūras objekta projekti. Apmācības gaitā to saturs tiek pakāpeniski paplašināts un padziļināts, aptverot aizvien jaunus un daudzveidīgākus vides veidošanas mākslas aspektus. Arhitektūras projektēšanā izmantojamas arī zināšanas, kas iegūtas Tēlotājas ģeometrijas, Arhitektūras materiālu mācības, Mehānikas pamatu, Metāla un koka konstrukciju, Būvniecības siltumfizikas, Ēku inženiertehnisko iekārtu un Ekonomikas priekšmetā.

Katrā semestrī jāizstrādā viens vai vairāki studiju darbi – saskaņā ar studiju kursa plānu (skat. 1. pielikumu). Nodarbības Arhitektūras projektēšanā notiek kā tiešas kontaktstundas ar mācībspēkiem, kurās konsultāciju un pārrunu gaitā studenti iegūst nepieciešamās profesionālās zināšanas, iemaņas un prasmes un attīsta savu mākslinieciski telpisko domāšanu, kas ir arhitektūras radošās metodes pamatā. Arhitektūras projektēšanas nodarbību apmeklēšana ir obligāta.

### 3. MĀCĪBU DARBA ORGANIZATORISKIE JAUTĀJUMI

Studijas uzsākot, studenti tiek sadalīti divās akadēmiskajās grupās. Šis sadalījums saglabājas visā studiju laikā. Katra studentu grupa pēc pašpārvaldes principa izvēl no sava vidus grupas vecāko. Grupas vecākā pienākums ir uzturēt tiešos mācību darba organizatoriskos kontaktus starp studentiem un mācībspēkiem.

Teorētiskās lekcijas, tai skaitā atsevišķās lekcijas arhitektūras projektēšanā, abas grupas noklausās kopā, bet praktiskās nodarbības katrai grupai var notikt atsevišķi. Nodarbības arhitektūras projektēšanā katrā akadēmiskajā grupā vada vairāki mācībspēki.

Studiju darbu izstrādāšana arhitektūras projektēšanā notiek saskaņā ar rakstiski izsniegtu darba uzdevumu – programmu, stingri ievērojot tajā norādītos termiņus. Ja kāds darbs vai kāds no darba starpposmiem nav savlaicīgi izpildīts neattaisnotu iemeslu dēļ vai novērtēts nepietiekami un tāpēc ir pārstrādājams, tā konsultēšanu, aizstāvēšanu un novērtēšanu veic vienīgi par samaksu. Tās lielumu apstiprina ar RTU Senāta lēmumu. Atbilstošās samaksas apliecinājuma dokuments ir iesniedzams mācībspēkiem.

Reizē ar katru atsevišķo darba uzdevumu studenti saņem speciālu veidlapu „Atzīmes par darba programmas – uzdevuma izpildi”, kurā norādīti uzdevuma starpposmi un to izpildes termiņi. Uzdevuma izpildes gaitā katram studentam šīs veidlapas atbilstošajā ailē jāiegūst mācībspēka parakstu, kas apliecina uzdevuma katra starpposma izpildi. **Aizpildītā veidlapa jāpiestiprina iesniegtajam kursa darbam. Darbi bez aizpildītas veidlapas netiek vērtēti.** Aizstāvēšanai iesniegtajam studiju darbam jāpievieno arī visas projektēšanas gaitā izgatavotās ideju skices un citi ar radošo procesu saistītie grafiskie materiāli.

### 4. KOMPOZĪCIJAS ASPEKTI

Arhitektūras uztveres pamats ir forma. Tai jāatbilst noteiktiem, skaidri jūtamam mākslinieciskās kompozīcijas paņēmieniem. Mākslinieciskās kompozīcijas kvalitāte ir galvenais katra mākslas darba psihoemocionālās izteiksmības priekšnosacījums. Tāpēc Arhitektūras projektēšanas uzdevumu izpildē īpaša uzmanība jāpievērš Arhitektūras kompozīcijas kursā apgūto teorētisko zināšanu praktiskai izmantošanai. Katras celtnes arhitektūrā jābūt precīzi definējamiem kompozīcijas un mākslinieciskās izteiksmes paņēmieniem. Starp tiem galvenie ir:

- formas un telpas ģeometrija un strukturālā uzbūve;
- proporcijas, mērogs, vizuālā dinamika un līdzsvars;
- ritms, kontrasts, analogija, simetrija un asimetrija;
- apjomu salikums un formu sajūgumi;
- arhitektūras tektonika;
- krāsa un faktūra.

### 5. ARHITEKTŪRAS FUNKCIONĀLIE UN SEMANTISKIE ASPEKTI

Katrai celtni ir jābūt skaistai, lietderīgai un izturīgai. Šī antīkās arhitektūras teorētiķa Vitrūvija formulētā triāde nosaka arī katra mūsdienu arhitektūras darinājuma kvalitāti. Skaistumu nodrošina mākslinieciski radošo ideju iemiesojums celtnes veidolā, bet lietderību – funkcionālā kvalitāte, kā arī ekonomiskums. Izturību nodrošina celtnes konstruktīvais risinājums, būvmateriāli un celtnes pareiza uzturēšana. Augstvērtīgā arhitektūras darbā jābūt organiski saliedētiem visiem triādes aspektiem.

Galvenais pilnvērtīgas arhitektūras priekšnosacījums ir tās funkcionalitāte, kas izpaužas telpu lietojamībā un viegli uztveramā to savstarpējā izkārtojumā. Katras atsevišķas telpas funkcionālo kvalitāti nosaka tās izmēri un proporcijas, logu un durvju aiļu izvietojums, aprīkojums, iekārtošanas (apmēbelēšanas) iespējas, lietošanas ērtība, vēdināmība, izgaismotība, izsauļotība un akustiskais klimats. Līdzvērtīgas nozīmes

telpām ēkā jābūt labi saistītām savā starpā. Jānodrošina arī savstarpējā saistība starp atšķirīgu funkciju telpām vai telpu grupām. Telpu sastāvu un nepieciešamās platības projektējamā ēkā nosaka darba uzdevumā dotā būvprogramma.

Katrai celtni ir „jārunā” specifiskajā arhitektūras izteiksmes valodā, ar savu formu un veidolu liecinot par funkcijai atbilstošu iekšējo telpisko struktūru. Tas ir visas mūsdienu stila sistēmas mākslinieciski radošais princips. Funkcionālā satura simbolisks atspoguļojums celtnes mākslinieciskajā tēlā ir arhitektūras semantikas jautājums. Celtnes tēls jeb veidols tajā pašā laikā ir arī abstrakta mākslinieciska kategorija, kas meklējama ciešā kopsakarībā ar funkcionāli telpisko plānojumu nepārtrauktā savstarpējas interpolācijas procesā. Tāpēc projektēšanas gaitā vienlaicīgi un paralēli jāstrādā gan pie celtnu plānojuma, gan iekšējā un ārējā (tas ir, fasāžu) veidola. Projektēšanas radošā procesa obligāta sastāvdaļa ir darba maketi un perspektīvas zīmējumi.

## 6. STUDIJU DARBU SATURS UN IZPILDES POSMI

Pirmajā mācību pusgadā studiju darbu lielākā daļa ir arhitektūras uzmērījumi un uzmērīto elementu un detaļu grafiskās attēlošanas paņēmieni apguve, pakāpeniski pilnveidojot arhitektoniskās grafikas iemaņas. Šie darbi sākas ar objektu (ēku ieejas portālu, kāpņu telpu un nelielu vientelpas celtni) apsekošanu dabā un uzmērīšanu. Seko kamerālais darbs (apsekojumos un uzmērījumos iegūto datu teorētiski zinātniska apstrāde) un darba grafiskā izpildīšana.

Nākamajos semestros galvenie studiju darbi arhitektūras projektēšanā lielākoties ir dažāda tipa ēku un celtnu apjomu projekti. Atsevišķi mazāki darbi vai akadēmiskie vingrinājumi domāti arī mākslinieciskās kompozīcijas, vides mēroga, konteksta, strukturālās loģikas un citu specifisku jautājumu izpratnes padziļināšanai.

Studiju darbu izstrādes gaitā veicamas arī vairākas klauzūras. Tās ir pārbaudījumi bez tiesībām pirms darba iesniegšanas atstāt pārbaudījuma telpu. Klauzūras izstrādājamas grafiski un to mērķis ir noskaidrot studenta spēju pietiekami orientēties atbilstošajās profesionālajās problēmās, pilnveidot grafiskās iemaņas un attīstīt telpiskās un mākslinieciskās domāšanas dinamiku un precizitāti. Klauzūras ir divu veidu – kā tieša sastāvdaļa izstrādājamā arhitektūras projektā vai par atsevišķu, studentiem iepriekš nezināmu tēmu.

Katru studiju darbs arhitektūras projektēšanā sākas ar rakstiskas darba uzdevuma – programmas iesniegšanu. Tajā ir fiksēts:

- darba nosaukums,
- uzdevuma mērķis,
- uzdevuma saturs un projektēšanas nosacījumi,
- darba sastāvs, lietojamie mērogi un izpildīšanas tehnika,
- projektējamās ēkas telpu funkcijas, sastāvs un platības (būvprogramma),
- darba izpildes termiņi.

**Uzdevuma iesniegšanas** nodarbībā studenti saņem arī projektējamā objekta novietnes topogrāfisko plānu un citus nepieciešamos izejas materiālus, kā arī noklausās ievadlekciju par konkrētā uzdevuma tēmu.

Uzdevuma iesniegšanai sekojošajā nedēļā jāiepazīstas ar objekta novietni dabā un jāveic rūpīga dotās būvprogrammas analīze. Uz šīs analīzes pamata jāizveido būvprogrammas grafisks atveidojums **funkcionālajā shēmā**. Tajā noteiktā mērogā (1:100; 1:200 vai 1:500 – atkarībā no projektējamā objekta lieluma) jāuzzīmē konkrēto telpu platībām atbilstoši taisnstūri, tos grupējot pēc telpu funkcijām un šīs grupas pēc iespējas sakārtojot atbilstoši nepieciešamajām telpiskajām saiknēm starp tām. Funkcionālā shēma ļauj vizuāli viegli uztvert programmas saturu un projektēšanas gaitā kontrolēt telpiskās idejas atbilstību tai, kā arī nojaust un realizēt telpu optimālo izkārtojumu celtnē atkarībā no paredzamo līmeņu skaita, pieņemtās telpiskās struktūras principa un kompozicionāliem apsvērumiem.

Paralēli veicamas **literatūras studijas**, speciālajās grāmatās un periodiskajos

izdevumos iepazīstoties ar analogu vai līdzīgas funkcijas objektu arhitektoniski telpiskajiem risinājumiem un objektiem līdzīgās pilsēt būvnieciskās situācijās, kā arī ar objektiem, kam ir projektējamajai celtni iespējami līdzīga telpiskā struktūra. Šo studiju gaitā izgatavojamas brīvrokas skices. Tās ļauj labāk apgūt un atcerēties izstudēto materiālu, paralēli veicinot nepieciešamo grafisko iemaņu attīstīšanos. Skices obligāti uzrādāmas mācībspēkiem īpaši nozīmētā **skiču skates** nodarbībā. Tā parasti notiek otrajā vai trešajā nedēļā pēc uzdevuma izsniegšanas.

Akadēmiskajā nodarbībā vienu nedēļu pēc uzdevuma izsniegšanas jāizstrādā **konceptijas klauzūras** darbs. Tas ir grafisks uzmetums, kurā uzskatāmi jāatspoguļo projektējamā objekta novietojums dotajā zemesgabalā, galvenās apmeklētāju un transporta plūsmas, plānojuma princips un arhitektoniski telpiskais veidols. Klauzūras darba obligāta sastāvdaļa ir projektējamā objekta perspektīvas vai aksonometrijas skice vai darba makets.

Klauzūras darbu izvērtēšanai un apspriešanai seko **variantu** meklējumu posms, kurā skiču veidā jāizstrādā vismaz 2–3 atšķirīgi projekta varianti. Katram no tiem izgatavojams arī darba makets. Šis radošā darba posms noslēdzas ar **galvenā varianta izvēli**. Tā notiek, kopā ar visiem akadēmiskajā grupā konsultējošajiem mācībspēkiem izanalizējot un salīdzinot izstrādāto variantu priekšrocības un trūkumus. Izvēlētais galvenais variants tiek akceptēts tālākai izstrādāšanai.

Nākošais radošā darba posms ir **projekta izstrāde zīmuli** jeb akceptētā galvenā variantā pilnveide un detalizācija, paralēli strādājot pie visām projekta sastāvdaļām (novietnes plāna, stāvu plāniem, griezumiem, fasādēm, āra un iekštelpu perspektīvām un maketa). Jāņem vērā, ka iespējamo korekciju nepieciešamība konstatējama vienīgi projekta kompleksas detalizācijas gaitā.

Noslēdzošais radošā darba posms ir **projekta izstrāde galīgajā grafiskajā izpildījumā**. Tā ir darba noformēšana un demonstrācijas maketa izgatavošana, taču arī šajā darba posmā ir iespējamas atsevišķas korekcijas, jo daudzas detaļas un risinājumi ir uztverami tikai tad, kad projekta izpildījums sasniedz pietiekamu precizitāti, kas notiek grafiskā noformējuma noslēguma posmā. Tāpēc galīgajā grafiskajā noformējumā vispirms izpildāmas perspektīvas.

**Projekta** nodošana ir darba uzdevumā paredzētajā termiņā sarīkota visas akadēmiskās grupas studentu darbu izstāde grupas darbnīcas telpās. Izstādītajiem projektiem jābūt pabeigtiem un izpildītiem pilnā apjomā atbilstoši uzdevuma nosacījumiem. Projektiem jābūt piestiprinātām aizpildītām veidlapām par darba programmas – uzdevuma izpildi.

Katram studentam savs darbs publiski jāaizstāv. **Projekta** aizstāvēšana ir īsa (ne vairāk kā 5 minūtes) runa, kurā koncentrēti jāizklāsta projekta koncepcija, pieņemtie risinājumi (plānojums, konstrukcijas, būvmateriāli un apdare) un mākslinieciskās kompozīcijas aspekti, kā arī jānosauc galvenie izprojektētās celtnes tehniski ekonomiskie rādītāji (telpu kopējā platība, apbūves laukums un celtnes kubatūra). Pēc aizstāvēšanas runas jāatbild uz mācībspēku vai jebkura klātesošā uzdotajiem jautājumiem.

Spēja ātri, precīzi un viegli uztverami iepazīstināt klientu vai jebkuru auditoriju ar savām idejām, tās pamatot un argumentēti aizstāvēt ir ļoti svarīgs arhitekta profesionālās kvalifikācijas līmeņa rādītājs. Liela nozīme ir stājam, runas veidam un izkoptai valodai. Šo prasmju attīstīšanas nolūkā studiju darba aizstāvēšana ir svarīga sastāvdaļa visā apmācības procesā.

## 7. STUDIJU DARBU IZPILDES NOSACĪJUMI

Visi studiju darbi izpildāmi noteiktā secībā un darba uzdevumā norādītajos termiņos. Katra studiju priekšmeta plānā paredzētā darba izstrādi var uzsākt tikai pēc iepriekšējā darba (projekta) nodošanas un aizstāvēšanas. Arī atsevišķa studiju darba katrs nākamais posms izpildāms tikai pēc pietiekama novērtējuma saņemšanas par iepriekšējā posma izpildi.

Studiju darbi arhitektūras projektēšanā izpildāmi uz standarta formāta rasējamā papīra vai tam autentiska materiāla lapām. Lapu formāti ir:

|       |               |
|-------|---------------|
| A-0 – | 841 × 1189 mm |
| A-1 – | 594 × 841 mm  |
| A-2 – | 420 × 594 mm  |
| A-3 – | 297 × 420 mm  |
| A-4 – | 210 × 297 mm  |

Rasējumu lapas ieteicams piestiprināt stingrai pamatnei, no kuras tās var noņemt pēc darbu novērtēšanas. Nav atļauta darba grafiskā materiāla cieša aplikatīva piestiprināšana bieza un cieta materiāla loksneņiem vai līdzīgām pamatnēm.

Uz darba katras lapas jābūt izpildītam stūra rakstu laukumam (skat. 2. pielikumu). Rakstu laukumam jābūt paralēli lapas garākajai malai horizontāli novietotas lapas labajā apakšējā stūrī neatkarīgi no tā, kā lasāma lapa – horizontāli vai vertikāli, (skat. 3. pielikumu). Tas nepieciešams darbu sistematizētai uzglabāšanai Arhitektūras fakultātes arhīvā.

Arhitektūras apjomu (ēku) projekti izpildāmi atbilstoši pieņemtajiem grafiskās attēlošanas standartiem un projektēšanas normām. Rasējumos jāuzrāda nepieciešamie izmēri, augstumu atzīmes un tehniski ekonomiskie rādītāji. Jānodrošina viegla rasējumu lasāmība. Šai nolūkā telpu nosaukumi un platības ierakstāmas tieši plānos, izvairoties no tabulu veida eksplikācijām.

Darbi izpildāmi tādā grafiskajā tehnikā, kāda norādīta katrā atsevišķajā darba uzdevumā. Pirmajā un otrajā studiju gadā tā drīkst būt vienīgi zīmuļa, tušas vai tai līdzvērtīga ar roku un rasējumiem instrumentiem izpildāma tehnika. Rasējumu un uzrakstu izpildīšanai, kā arī aksonometriju un perspektīvu konstruēšanai nav atļauta datortehnikas izmantošana, jo tā ir tehnisks līdzeklis, kuru izmanto noteiktu profesionālu kvalifikāciju sasnieguši speciālisti.

Trešajā studiju gadā projekta plānu, griezumu un fasāžu galīgo noformējumu līdzās citām grafiskajām tehnikām atļauts izpildīt arī datorgrafikā. Ēkas āra un iekštelpu perspektīvas jākonstruē ar klasiskajiem tēlotājas ģeometrijas paņēmieniem un grafiski jānoformē bez datortehnikas palīdzības.

## 8. JAUTĀJUMI, KAM JĀPIEVĒRŠ UZMANĪBA STUDIJU DARBU GRAFISKAJĀ IZPILDĪJUMĀ

Arhitektūras projekta izpildījumā lietotajiem grafiskajiem paņēmieniem visās projekta sastāvdaļās jābūt adekvātiem. Īpaši tas attiecas uz plāniem un griezumumiem.

Iespējami divi galvenie plānu un griezumu grafiskās attēlošanas principi: 1) parādot telpu norobežojošo virsmu griezuma līnijas un 2) iekļājot melnas vai tumšā tonī visas telpu norobežojošās konstrukcijas (sienas un pārsegumus). Griezuma līnijas ir samērā biezas, bet visas pārējās līnijas (mērlīnijas, asis, pakāpienu kontūras, ailu kontūru un ailu aizpildījuma līnijas u. c.) – pietiekami uzskatāmi smalkākas. Iestiklotas ailas vai iestiklojumus skičveida projektos vienmēr parāda ar trim smalkām līnijām. Atbilstoši pirmajam principam izpilda tā dēvētos arhitektoniskos griezumus (attēlojot vienīgi lietderīgi izmantojamās telpas un neatšifrējot konstrukcijas). Atbilstoši otrajam principam izpildītos griezumos jāparāda arī galvenās konstrukcijas (jumta konstrukcija bēniņos un pamati). Abi grafiskās attēlošanas principi, izpildīti ar roku tušas tehnikā,

parādīti 4. pielikumā.

Fasādēs un perspektīvās atbilstoši tēlotājā ģeometrijā pieņemtajiem paņēmieniem jāattēlo ēnas. Perspektīvajos skatos jābūt attēlotai arī apkārtējai videi – zemes virsmas iesegumam, labiekārtojuma elementiem, kokiem, krūmiem utt. (stafāžai). Perspektīvās jāattēlo arī cilvēku figūras, kas atvieglotu mēroga uztveri. Īpašu uzmanību jāpievērš korektām figūru proporcijām (cilvēka galvas attiecībai pret ķermeni jābūt ne mazākai kā 1 : 7).

## 9. STUDIJU DARBU VĒRTĒŠANA

Studiju darbus vērtē 10 baļļu sistēmā, kurā ir septiņas pietiekamas atzīmes:

„izcili (10)” – zināšanas pārsniedz priekšmeta programmas prasības, liecina par spēju veikt patstāvīgus pētījumus un parāda problēmu dziļu izpratni;

„teicami (9)” – pilnīgi apgūta priekšmeta programma, iegūta prasme patstāvīgi lietot iegūtās zināšanas;

„ļoti labi (8)” – pilnīgi apgūta priekšmeta programma, taču atsevišķos jautājumos nav pietiekoši dziļas izpratnes, lai zināšanas patstāvīgi izmantotu sarežģītāku problēmu risināšanā;

„labi (7)” – kopumā apgūtas zināšanas priekšmeta programmas prasību līmenī, taču konstatējama atsevišķu mazāk svarīgu jautājumu neizpratne, ir nelielas grūtības atsevišķu praktisku uzdevumu risināšanā;

„gandrīz labi (6)” – kopumā apgūta priekšmeta programma, vienlaikus konstatējama atsevišķu lielāku problēmu nepietiekoša izpratne, ir daļējas grūtības iegūto zināšanu praktiskā lietošanā;

„viduvēji (5)” – visumā apgūta priekšmeta programma, lai gan konstatējama vairāku svarīgu problēmu nepietiekoši dziļa izpratne, ir grūtības iegūto zināšanu praktiskā izmantošanā;

„gandrīz viduvēji (4)” – visumā apgūta priekšmeta programma, tomēr konstatējama nepietiekama dažu pamatkonceptu izpratne, ir ievērojamas grūtības iegūto zināšanu praktiskā izmantošanā.

Sekojošās trīs atzīmes – „vāji (3)”, „ļoti vāji (2)” un „ļoti, ļoti vāji (1)” ir nepietiekamas. Nepietiekama novērtējuma saņemšanas gadījumā studiju darbs ir jāpārstrādā. Lai saņemtu pietiekamu konkrēta mācību semestra atzīmi arhitektūras projektēšanā, starp atsevišķiem darbu novērtējumiem, kurus jāsaņem semestra laikā, pieļaujama arī ne vairāk kā viena nepietiekama atzīme, bet ne zemāka kā „3”.

Studiju darbu vērtēšanu veic mācībspēki pēc darbu aizstāvēšanas. Darbu novērtē, ņemot vērā izprojektētās celtnes vai celtnu grupas novietnes plāna detalizācijas un izstrādātības pakāpi, telpiski funkcionālo risinājumu, arhitektoniski kompozicionālo izteiksmību, semantisko precizitāti, konstruktīvo risinājumu, grafisko noformējumu, darba aizstāvēšanas prasmi, kā arī disciplinētību un ritmiskumu darba izstrādes laikā.

Lielākajā daļā no mācību semestriem to laikā izpildāmi vairāki studiju darbi, kā arī viena vai vairākas atsevišķas klauzūras par studentiem iepriekš nezināmu tēmu vai patstāvīgi izstrādājams mājas darbs. Semestra atzīme ir visu darbu novērtējumu kopējais rezultāts, ievērtējot katra atsevišķā darba apjomu un nozīmi priekšmeta apgūvē.



## STUDIJU KURSA PLĀNS

## ARHITEKTŪRAS PROJEKTĒŠANA I

## 1. studiju gads

| <i>Tēmas</i>  | <i>stundu skaits</i> |              |               |
|---|----------------------|--------------|---------------|
|   | <i>Kopā</i>          | <i>Teor.</i> | <i>Prakt.</i> |
| <b>1. Ēkas arhitektoniska fragmenta (portāla, durvju vērtnu) uzmērījums</b>                               | <b>16</b>            |              |               |
| 1.1. Uzdevuma izsniegšana. Literatūras studijas un skices.  | 4                    | 1            | 3             |
| 1.2. Uzmērīšanas darbs un kroku ieguve, skiču saskaņošana.  | 4                    |              | 4             |
| 1.3. Rasējumu izpilde.  | 6                    |              | 6             |
| 1.4. Uzdevuma nodošana, aizstāvēšana un vērtēšana.  | 2                    |              | 2             |
| <b>2. Nelielas celtnes (paviljona, lapenes, kapličas, klētiņas u. tml.) uzmērījums.</b>                   | <b>20</b>            |              |               |
| 2.1. Uzdevuma izsniegšana. Literatūras studijas un skices.  | 4                    | 1            | 3             |
| 2.2. Uzmērīšanas darbs un kroku ieguve, skiču saskaņošana.  | 4                    |              | 6             |
| 2.3. Rasējumu izpilde.  | 6                    |              | 8             |
| 2.4. Uzdevuma nodošana, aizstāvēšana un vērtēšana.  | 8                    |              | 2             |
|   | 2                    |              |               |
| <b>1. Iekštelpas (kāpņu telpas) arhitektoniskais uzmērījums.</b>  | <b>16</b>            |              |               |
| 3.1. Uzdevuma izsniegšana. Literatūras studijas un skices.  | 4                    | 1            | 3             |
| 3.2. Uzmērīšanas darbs un kroku ieguve, skiču saskaņošana.  | 4                    |              | 4             |
| 3.3. Rasējumu izpilde.  | 6                    |              | 6             |
| 3.4. Uzdevuma nodošana, aizstāvēšana un vērtēšana.  | 2                    |              | 2             |
| <b>4. Telpiska objekta brīvā vidē (bērnu rotaļu laukuma, ieejas parkā, skatu torņa u. tml.) projekts.</b> | <b>28</b>            |              |               |
| 4.1. Uzdevuma izsniegšana un būvvietas apsekošana.  | 4                    | 1            | 3             |
| 4.2. Konceptijas klauzūra, tās apspriešana un izvērtēšana.  | 6                    |              | 6             |
| 4.3. Literatūras studijas un skices.  | 2                    |              | 2             |
| 4.4. Projekta variantu izstrāde.  | 4                    |              | 4             |
| 4.5. Klauzūra par atsevišķu, studentiem iepriekš nezināmu tēmu, tās apspriešana un izvērtēšana.           | 4                    |              | 4             |
| 4.6. Projekta izstrāde zīmuļa stadijā.  | 2                    |              | 2             |
| 4.7. Projekta galīgā izstrāde tušas vai tai analogā tehnikā. Paskaidrojuma raksta sagatavošana.           | 4                    |              | 4             |
| 4.8. Projekta nodošana, aizstāvēšana un vērtēšana.  | 2                    |              | 2             |
| <b>Kopā 1. semestrī</b>   | <b>80</b>            | <b>4</b>     | <b>76</b>     |

|   |            |          |            |
|---|------------|----------|------------|
| <b>Nelielas ēkas (kioska, kuģišu piestātnes, sarga mājiņas u.tml.) projekts.</b>  | <b>56</b>  |          |            |
| 5.1. Uzdevuma izsniegšana, ievadlekcija, būvvietas apsekošana.  | 4          | 1        | 3          |
| 5.2. Konceptijas klauzūra, tās apspriešana un izvērtēšana.  | 6          |          | 6          |
| 5.3. Literatūras studijas un skices.  | 4          |          | 4          |
| 5.4. Projekta variantu izstrāde, maketa pamatnes un apjomu priekšlikuma skate, galvenā varianta izvēle.   | 16         |          | 16         |
| 5.5. Klauzūra par atsevišķu, studentiem iepriekš nezināmu tēmu, tās apspriešana un izvērtēšana.   | 6          |          | 6          |
| 5.6. Projekta galīgā izstrāde.  | 16         |          | 16         |
| 5.7. Projekta nodošana, aizstāvēšana un vērtēšana.  | 4          |          | 4          |
| <b>Telpiska kompozīcija „Ēka”.</b>  | <b>20</b>  |          |            |
| 6.1. Uzdevuma izsniegšana un ievadlekcija.  | 2          | 1        | 1          |
| 6.2. Objekta funkcijas un fasāžu veidola saskaņošana.   | 2          |          | 2          |
| 6.3. Māksliniecisko risinājumu variantu izstrāde, darba maketu izgatavošana.  | 6          |          | 6          |
| 6.4. Galīgā varianta izstrāde un maketa izgatavošana.   | 6          |          | 6          |
| 6.5. Darba nodošana un aizstāvēšana.  | 4          |          | 4          |
| <b>Iekštelpas arhitektoniski funkcionālais risinājums (ieejas mezgls, rekreācijas telpu grupa u. tml. vai vertikālo komunikāciju mezgls dotā telpiskā struktūrā).</b> | <b>20</b>  |          |            |
| 4.1. Uzdevuma izsniegšana un ievadlekcija.  | 2          | 1        | 1          |
| 4.2. Objekta apsekošana un analīze.   | 2          |          | 2          |
| 4.3. Konceptijas klauzūra, tās apspriešana un izvērtēšana.  | 4          |          | 4          |
| 4.4. Projekta variantu izstrāde un galvenā varianta izvēle.   | 6          |          | 6          |
| 4.5. Projekta galīgā izstrāde tušas vai tai analogā tehnikā.  | 4          |          | 4          |
| 4.6. Projekta nodošana, aizstāvēšana un vērtēšana.  | 2          |          | 2          |
| <b>Kopā 2. semestrī</b>   | <b>96</b>  | <b>3</b> | <b>93</b>  |
| <b>Pavisam kopā 1. studiju gadā</b>   | <b>176</b> | <b>7</b> | <b>169</b> |

**ARHITEKTŪRAS PROJEKTĒŠANA II**  
**2. studiju gads**

| <i>Tēmas</i>   | <i>stundu skaits</i> |              |               |
|--|----------------------|--------------|---------------|
|  | <i>Kopā</i>          | <i>Teor.</i> | <i>Prakt.</i> |
| <b>1. Vienģimenes dzīvojamās ēkas skiču projekts.</b>  |                      |              |               |
| 1.1. Uzdevuma izsniegšana, apbūves gabala izvēle un apsekošana. Literatūras studijas un skices.                            | 6                    | 1            | 5             |
| 1.2. Konceptijas klauzūra, tās apspriešana un izvērtēšana  | 6                    |              | 6             |
| 1.3. Projekta variantu izstrāde, darba maketu izgatavošana, galvenā varianta izvēle.                                       | 18                   |              | 18            |
| 1.4. Klauzūra par atsevišķu, studentiem iepriekš nezināmu tēmu, tās apspriešana un izvērtēšana.                            | 6                    |              | 6             |
| 1.5. Projekta izstrāde zīmuļa stadijā.   | 12                   |              | 12            |
| 1.6. Projekta galīgā izstrāde tušas vai tai analogā tehnikā.   | 18                   |              | 18            |
| 1.7. Skiču projekta nodošana, aizstāvēšana un vērtēšana.   | 6                    |              | 6             |
| <b>2. Izprojektētās vienģimenes dzīvojamās ēkas tehniskais Projekts (galvenie darba zīmējumi).</b>                         |                      |              |               |
| 2.1. Darba zīmējumu pamatprincipi un saturs, konstruktīvo griezumumu, pārsegumu plānu un detaļu izstrāde.                  | 18                   | 1            | 17            |
| 2.2. Projekta nodošana, aizstāvēšana un vērtēšana.   | 6                    |              | 6             |
| <b>Kopā 3. semestrī</b>  | 96                   | 2            | 94            |
| <b>3. Telpiska kompozīcija „Pilsēta”.</b>  |                      |              |               |
| 3.1. Uzdevuma izsniegšana, ievadlekcija.   | 2                    | 2            |               |
| 3.2. Novietnes izvēle un analīze, literatūras studijas.  | 2                    |              | 2             |
| 3.3. Konceptijas klauzūra, tās apspriešana un izvērtēšana.   | 6                    |              | 6             |
| 3.4. Projekta variantu izstrāde, maketa pamatnes un apjomu priekšlikuma skate, galvenā varianta izvēle.                    | 6                    |              | 6             |
| 3.5. Projekta galīgā izstrāde.   | 6                    |              | 6             |
| 3.6. Projekta nodošana, aizstāvēšana un vērtēšana.   | 4                    |              | 4             |
| <b>4. Nelielas sabiedriskās ēkas vai celtnes – viesu nama, moteļa, laivu bāzes, sporta zāles u. tml. – skiču projekts.</b> |                      |              |               |
| 4.1. Uzdevuma izsniegšana un ievadlekcija.   | 2                    | 2            |               |
| 4.2. Apbūves gabala apsekošana un analīze, literatūras studijas un skices.   | 2                    |              | 2             |
| 4.3. Konceptijas klauzūra, tās apspriešana un izvērtēšana.   | 6                    |              | 6             |
| 4.4. Projekta variantu izstrāde, darba maketu izgatavošana, galvenā varianta izvēle.                                       | 12                   |              | 12            |
| 4.5. Klauzūra par atsevišķu, studentiem iepriekš nezināmu tēmu, tās apspriešana un izvērtēšana.                            | 6                    |              | 6             |
| 4.6. Projekta izstrāde zīmuļa stadijā.   | 11                   |              | 11            |
| 4.7. Projekta galīgā izstrāde tušas vai tai analogā tehnikā. Paskaidrojuma raksta sagatavošana.                            | 10                   |              | 10            |
| 4.8. Projekta nodošana, aizstāvēšana un vērtēšana.   | 5                    |              | 5             |
| <b>Kopā 4. semestrī</b>  | 80                   | 4            | 76            |
| <b>Pavisam kopā 2. studiju gadā</b>  | <b>176</b>           | <b>6</b>     | <b>170</b>    |

**ARHITEKTŪRAS PROJEKTĒŠANA III**  
**3. studiju gads**

| <i>Tēmas</i>  | <i>stundu skaits</i> |              |               |
|---|----------------------|--------------|---------------|
|   | <i>Kopā</i>          | <i>Teor.</i> | <i>Prakt.</i> |
| <b>1. Esošās ēkas daļēja rekonstrukcija ar fasāžu transformāciju vai neliela jaunceltne esošajā perimetrālajā apbūvē.</b> | <b>16</b>            |              |               |
| 1.1. Uzdevuma izsniegšana, ievadlekcija, situācijas vai objekta analīze, literatūras studijas un skices.                  | 4                    | 1            | 3             |
| 1.2. Konceptijas klauzūra, tās apspriešana un izvērtēšana.  | 2                    |              | 2             |
| 1.3. Projekta variantu izstrāde, darba maketu izgatavošana, galvenā varianta izvēle un izstrāde zīmuļa stādijā.           | 4                    |              | 4             |
| 1.4. Projekta galīgā izstrāde tušas vai tai analogā tehnikā.  | 4                    |              | 4             |
| 4.5. Projekta nodošana, aizstāvēšana un vērtēšana.  | 2                    |              | 2             |
| <b>2. Izglītības iestāde (vispārēja rakstura vai specializēta skola) vai daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka.</b>                 | <b>48</b>            |              |               |
| 2.1. Uzdevuma izsniegšana, ievadlekcija, literatūras studijas un skices.  | 4                    | 1            | 3             |
| 2.2. Konceptijas klauzūra, tās apspriešana un izvērtēšana.  | 4                    |              | 4             |
| 2.3. Projekta variantu izstrāde, galvenā varianta izvēle.   | 12                   |              | 12            |
| 2.4. Klauzūra par atsevišķu, studentiem iepriekš nezināmu tēmu, tās apspriešana un izvērtēšana.                           | 4                    |              | 4             |
| 2.5. Projekta izstrāde zīmuļa stādijā, perspektīvo attēlu izstrāde.   | 10                   |              | 10            |
| 2.6. Projekta galīgā izstrāde tušas vai tai analogā tehnikā. Paskaidrojuma raksta sagatavošana.                           | 10                   |              | 10            |
| 2.7. Projekta nodošana, aizstāvēšana un vērtēšana.  | 4                    |              | 4             |
| <b>Kopā 5. semestrī</b>   | <b>64</b>            | <b>2</b>     | <b>62</b>     |
| <b>4. Sabiedriska celtne (sporta vai izstāžu halle) ar liellaiduma pārsegumu.</b>   | <b>16</b>            |              |               |
| 3.1. Uzdevuma izsniegšana, ievadlekcija, situācijas vai objekta analīze, literatūras studijas un skices.                  | 4                    | 1            | 3             |
| 1.2. Konceptijas klauzūra, tās apspriešana un izvērtēšana.  | 2                    |              | 2             |
| 1.3. Projekta variantu izstrāde, darba maketu izgatavošana, galvenā varianta izvēle un izstrāde zīmuļa stādijā.           | 4                    |              | 4             |
| 1.4. Projekta galīgā izstrāde tušas vai tai analogā tehnikā.  | 4                    |              | 4             |
| 1.5. Projekta nodošana, aizstāvēšana un vērtēšana.  | 2                    |              | 2             |

|  |            |          |            |
|--|------------|----------|------------|
| <b>5. Sarežģītas funkcijas sabiedriskā ēka (teātris, muzejs, daudzfunkcionāla biroju ēka u. tml.).</b> | <b>48</b>  |          |            |
| 4.1. Uzdevuma izsniegšana, ievadlekcija, literatūras studijas un skices.                               | 4          | 1        | 3          |
| 4.2. Konceptijas klauzūra, tās apspriešana un izvērtēšana.   | 4          |          | 4          |
| 4.3. Projekta variantu izstrāde, galvenā varianta izvēle.  | 12         |          | 12         |
| 4.4. Klauzūra par atsevišķu, studentiem iepriekš nezināmu tēmu, tās apspriešana un izvērtēšana.        | 4          |          | 4          |
| 4.5. Projekta izstrāde zīmuļa stadijā, perspektīvo attēlu izstrāde.                                    | 10         |          | 10         |
| 4.6. Projekta galīgā izstrāde tušas vai tai analogā tehnikā. Paskaidrojuma raksta sagatavošana.        | 10         |          | 10         |
| 4.7. Projekta nodošana, aizstāvēšana un vērtēšana.   | 4          |          | 4          |
| <b>Kopā 6. semestrī</b>  | <b>64</b>  | <b>2</b> | <b>62</b>  |
| <b>Pavisam kopā 3. studiju gadā</b>  | <b>128</b> | <b>4</b> | <b>124</b> |

## 2. PIELIKUMS

## RASĒJUMU LAPU STŪRA RAKSTU LAUKUMS

## RAKSTU LAUKUMA SATURS

|                        |           |                               |                   |                           |                     |          |       |
|------------------------|-----------|-------------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------|----------|-------|
| RTU APF                |           | (projekta nosaukums)<br>..... |                   |                           |                     |          |       |
| .....                  | KURSS     |                               |                   |                           |                     |          |       |
| .....                  | SEMESTRIS | Projekta vadītājs             | (tituls)<br>..... | (Inic., Uzvārds)<br>..... | (paraksts)<br>..... | Lapu sk. | ..... |
| (mācību gads)<br>..... |           | Autors                        | stud.             | (Inic., Uzvārds)<br>..... | (paraksts)<br>..... | Lapa Nr. | ..... |

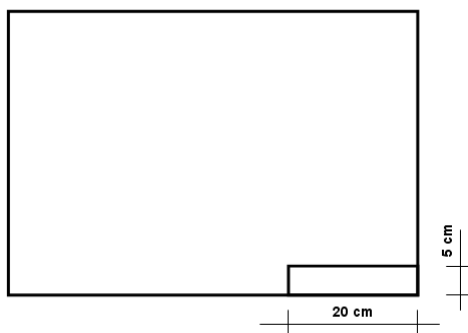
## RAKSTU LAUKUMA AIZPILDĪJUMA PARAUGS

|                  |           |                            |             |                         |                         |          |   |
|------------------|-----------|----------------------------|-------------|-------------------------|-------------------------|----------|---|
| RTU APF          |           | <b>Skola Brīvības ielā</b> |             |                         |                         |          |   |
| 3.               | KURSS     |                            |             |                         |                         |          |   |
| 5.               | SEMESTRIS | Projekta vadītājs          | Prof. Lekt. | A. Kalniņš<br>B. Lejiņš | A. Kalniņš<br>B. Lejiņš | Lapu sk. | 5 |
| 2011./2012. m.g. |           | Autors                     | Stud.       | C. Ezeriņš              | <i>C. Ezeriņš</i>       | Lapa Nr. | 2 |

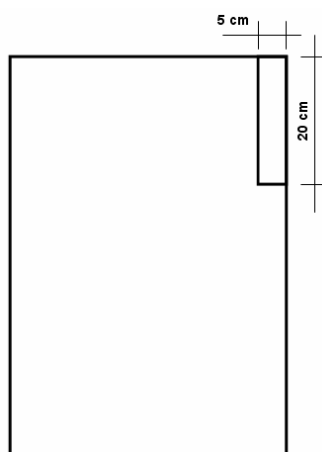
## 3. PIELIKUMS

## STŪRA RAKSTU LAUKUMA NOVIETOJUMS RASĒJUMU LAPĀ

## RAKSTU LAUKUMA NOVIETOJUMS HORIZONTĀLĀ LAPAS FORMĀTĀ

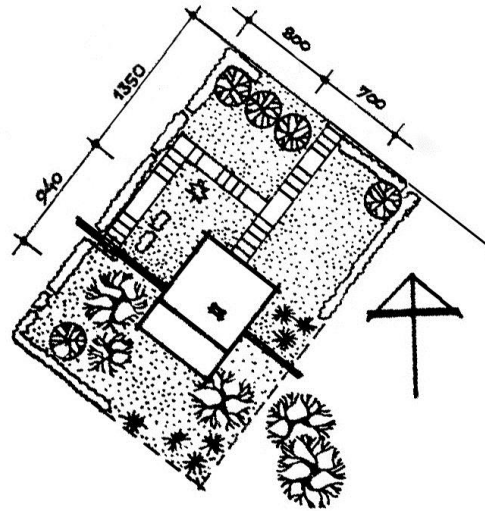


## RAKSTU LAUKUMA NOVIETOJUMS VERTIKĀLĀ LAPAS FORMĀTĀ

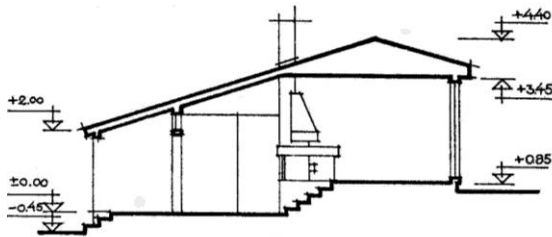


## GRAFISKĀS ATTĒLOŠANAS PRINCIPI

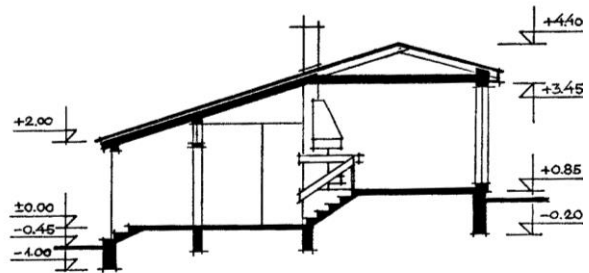
(Nelielas dārza mājiņas projekts; griezumus un plānus divos grafiskā izpildījuma variantos)



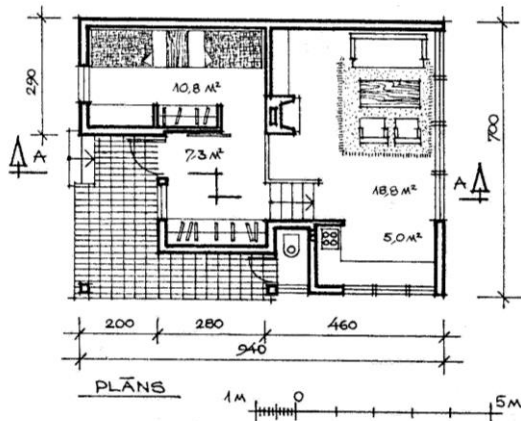
Novietnes plāns



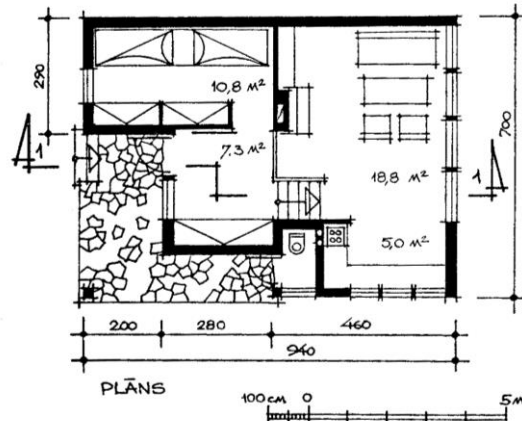
GRIEZUMS A-A



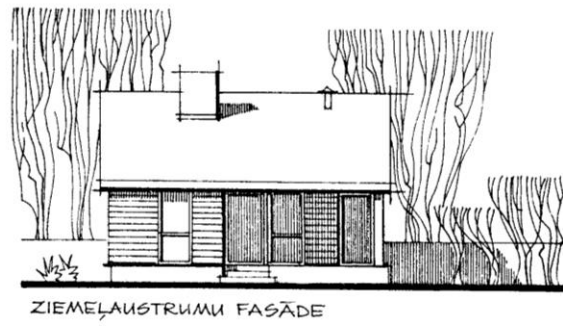
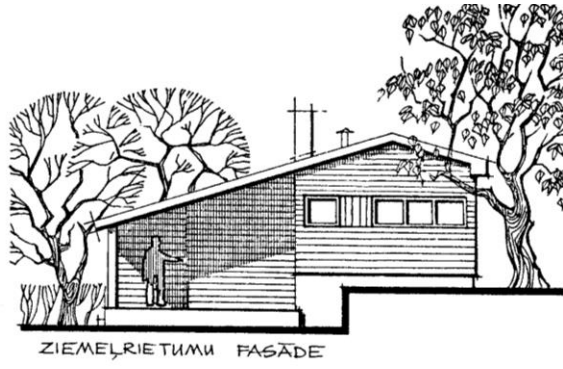
GRIEZUMS 1-1



Arhitektoniskais griezumus un plāns



„Konstruktīvais” griezumus un plāns



Fasādes

