



TARTU ÜLIKOOL

loodusmuuseum ja  
botaanikaaed

Tartu Ülikooli loodusmuuseum  
Vanemuise tn 46, Tartu

Tartu Ülikooli botaanikaaed  
Lai tn 38, Tartu

Programmide info ja tellimine  
Koduleht: [natmuseum.ut.ee](http://natmuseum.ut.ee)  
E-post: [natmuseum.haridus@ut.ee](mailto:natmuseum.haridus@ut.ee)  
Telefon: 737 6076

# TÜ LOODUSMUUSEUM

## ÕPPEPROGRAMMI KIRJELDUS



### TROOPILISED VIHMA METSAD 3

#### Õppeprogrammi eesmärk

Programmi eesmärgiks on anda ülevaade planeedil Maa erinevatel kontinentidel paiknevatest troopilistest vihmametsadest, nende taimestiku ja loomastiku erinevustest ja sarnasustest ning kaitsest.

#### Õppeprogrammi lühitutvustus

Õppeprogrammis antakse põgus ülevaade troopilistest vihmametsadest ja neis elavatest iseloomulikimatest loomadest, nende tunnustest, eluviisidest, ohustatusest ja kaitsest. Õppeprogramm algab õppeklassis ja lõpeb TÜ loodusmuuseumi püsinäitusel, kus tutvutakse vihmametsa loomade väljapanekuga ning tehakse kokkuvõtted. Soovi korral on õpilastel võimalik ka näha ja katsuda loodusmuuseumi elavnurgas elavaid loomi, kes looduses elavad just troopilistes vihmametsades. Vivaariumis saab tutvuda hiid-tuhandejalgse, tokee, madagaskari päevageko, leeguani ja sarvik-kärnkonnaga.

**Õppeprogrammi kestus:** 3 akadeemilist tundi (3 x 45 min)

**Õppeprogrammi toimumise aeg:** aastaringselt

**Õppeprogrammi toimumise koht:** TÜ loodusmuuseum

**Sihtrühm:** 7.–9. klass

**Keel:** eesti

**Grupi suurus:** kuni 25 õpilast ja õpetaja

**Õppeprogrammi läbiviijad:** loodusmuuseumi juhendaja Andro Truuverk

**Õppeprogrammi pakkuja:** Tartu Ülikooli loodusmuuseum, Tartu, Vanemuise 46, Tartu

**Info ja tellimine:** koduleht [natmuseum.ut.ee](http://natmuseum.ut.ee); e-post [natmuseum.haridus@ut.ee](mailto:natmuseum.haridus@ut.ee); telefon 737 6076.

#### Lisainfo

TÜ loodusmuuseumis on tänapäevane õpikeskkond, õppekogud, uued õppeklassid ja uudne püsiekspositsioon, muuseumihoones on lift, trepid ja välistreppide kõrval sissepääsuks ka kaldtee. Õpetajal palume registreerumisel teavitada muuseumi teabespetsialisti või juhendajat grupi erisustest (näiteks erivajadusega õpilased jm) ja soovidest, koostöös kooliga täpsustame programmi võimalused.

Programmiks vajalikud õppevahendid annab juhendaja, õppevahendid on arvestatud rühmatööks (paaris ja neljane rühm). Täpsem lisainfo saadetakse õpetajale registreerumisel.

## Õppeprogrammi kirjeldus

### Ajakava (3 x 45 min)

1. Sissejuhatus. 5 min
2. Esitlus ja vestlus. Vihmametsade üldiseloomustus. 10 min
3. Esitlus ja vestlus. Vihmametsade põnevad taimed. 20 min
4. Esitlus ja vestlus. Tööleht. Ülevaade troopilises vihmametsas elavatest loomadest. 60 min
5. Loodusmuuseumi püsinäituse külastus. 20 min
6. Elavnurk ja kokkuvõtted. 20 min

### Õppeprogrammi sisu ja tegevuste kirjeldused

1. Sissejuhatus. Õppeprogrammi tutvustus.
2. Esitlus ja vestlus. Vihmametsade üldiseloomustus: kus esinevad, mis teeb vihmametsast vihmametsa.
3. Esitlus ja vestlus. Vihmametsade põnevad taimed. Juhendaja tutvustab vihmametsades levivaid põnevaid taimi ja nende iseäralikumaid esindajaid.
4. Esitlus ja vestlus. Tööleht. Ülevaade troopilises vihmametsas elavatest loomadest: vaatame troopikas elavaid loomi ja nende tunnuseid. Räägime nende rollist elurikkuses, ohustatusest ja kaitsest. Töölehe täitmine.
6. Loodusmuuseumi püsinäituse külastus. Muuseumi püsiekspositsioonis olevate troopiliste loomade tutvustus. Tutvustatakse näiteks laisikut, pangoliini, kaasuari ja kvolli.
7. Elavnurk ja kokkuvõtted. Elavnurgas elavate vihmametsaloomade tutvustus ja näitamine. Vestlus. Kokkuvõtted. Kokkuvõtteks arutame troopilise vihmametsa ja seal leiduvate loomade tähtsuse üle inimeste elus.

### Õppeprogrammi läbiviimiseks vajalikud õppematerjalid ja vahendid

Esitlus: troopilised vihmametsad. Käega katsumiseks: õppeklassis olevad troopilised loomad. TÜ loodusmuuseumi püsinäitus ja elavnurk. Tööleht, h.pliiatsid, alused.

### Õppemeetodid

Vestlus, arutelu, vaatlus, uurimine, kirjeldamine ja võrdlemine, töölehe täitmine.

### Juhendaja

Loodusmuuseumi juhendaja Andro Truuverk.

Haridus. TÜ bioloogia MSc (zooloogia, entomoloogia).

Kogemus. Alates 2013. a TÜ loodusmuuseumis näituste ja loodushariduse osakonnas programmide juhendaja (huvipäevad, giiditöö, vivaarium). Õpilaste loodushariduslike ürituste juhendamine TÜ loodusmuuseumis, koolides, looduskeskustes. Alates 2013. a TÜ zooloogia ja hüdrobioloogia doktoriõpe. Õppeprogrammide koostamine ja juhendamine. Reisitud troopilises Austraalias, Lõuna- Ameerikas ja Kagu-Aasias.

### Õpetaja roll

Ootame õpetajalt koostöövalmidust ja aktiivset osalemist programmi tegevustes koos õpilastega.

## **Ohutus ja selle tagamine**

Õppekeskkond TÜ loodusmuuseumis ja botaanikaaias on tänapäevane, turvaline ja ohutu. Programmide (sh ka väliprogrammi alguses) tutvustab juhendaja grupile programmi kava ja reegleid (sh ohutust) ning juhendaja koos õpetajaga jälgib nendest kinnipidamist.

## **Tagasiside**

Õpilased saavad tagasisidet vestluse käigus. Programm on üles ehitatud nii, et õpilased saaksid oma teadmiseid näidata. Õppeprogrammi lõpus toimub lühike vestlus. Tagasiside küsitakse õpetajalt kirjalikult programmi lõpus.

## **Teaduspõhisus ja seosed**

Programmid lähtuvad teaduslikust maailmavaatest. Programmi juhendaja tutvub jooksvalt teaduskirjandusega ning täiendab vastavalt programmi sisu. Juhendaja teadmised ja arvamus põhinevad eelretsenseeritud teaduskirjandusel ja oma kogemustel.

**Programmi tulemused** (programmi lõpuks saavutatavad õpiväljundid ehk teadmised, oskused, väärtushinnangud ja käitumisviisid)

Õpilased teavad, kus asuvad troopilised vihmametsad ja mille poolest erinevad need teistest kooslustest. Oskavad nimetada erinevate regioonide vihmametsades elavaid loomi. Teavad vihmametsade keskkonnaprobleemidest ja selle loomastiku loomastiku kaitsest. Kuidas saame meie anda oma panuse vihmametsade ja selle loomastiku säilimisse? Kas poes šokolaadi ja puuvilju valides saan maailma muuta?

## **Programmi seosed keskkonnateadlikkuse ja säästva arengu teemadega**

Programmi tulemusena ja uute kogemuste kaudu suureneb õpilaste keskkonnateadlikkus ja kujunevad säästva eluviisi harjumused ning hoiakud. Programmides käsitletakse vastavalt teemale ja tegevustele seostatult loodus-, kultuuri-, sotsiaalset ja majanduslikku keskkonda.

Õpilased värskendavad teadmisi ja saavad teada, mis ohustab vihmametsi ja mida meie saaksime nende kaitseks ette võtta. Kas meie käitumisharjumused Eestis võivad mõjutada elurikkust näiteks Kagu-Aasias?

**Seosed riikliku õppekavaga** (ainekavade ja/või üldpädevuste ja/või läbivate teemadega)  
Õppekavaga seotud pädevused ja õpitulemused vastavalt PRÕK-ile.

Loodusainete ainevaldkond

2.1.6.3. Elu mitmekesisus Maal

Õpitulemused

Õpilane:

1) toob näiteid taimede ja loomade kohastumise kohta kõrbes, vihmametsas, mäestikes ning jäävööndis.

Õppesisu

Organismide mitmekesisus: ühe- ja hulkraksed organismid. Organismide eluavaldused: toitumine,

hingamine, paljunemine, kasvamine, arenemine, reageerimine keskkonnatingimustele.

Elu erinevates keskkonnatingimustes. Elu areng Maal.

Mõisted: keskkonnatingimused, vihmamets,

Praktilised tööd:

1) taimede ja loomade kohanemise uurimine muutuvates keskkonnatingimustes;

2) organismide eluavalduste uurimine looduses.

#### 2.2.4.9. Ökoloogia ja keskkonnakaitse

##### Õpitulemused

Õpilane:

1) selgitab populatsioonide, liikide, ökosüsteemide ja biosfääri struktuuri ning toob selle kohta

näiteid;

2) selgitab loodusliku tasakaalu kujunemist ökosüsteemides, hindab inimtegevuse positiivset ja

negatiivset mõju populatsioonide ja ökosüsteemide muutumisele ning võimalusi lahendada

keskkonnaprobleeme;

3) hindab liigisisese ja liikidevahelise konkurentsi tähtsust loomade ning taimede näitel;

4) lahendab bioloogilise mitmekesisuse kaitsega seotud dilemma probleeme;

5) väärtustab bioloogilist mitmekesisust ning suhtub vastutustundega ja säästvalt erinevatesse

ökosüsteemidesse ning elupaikadesse.