

Näiteid maaülikoolis kohta peal või teie koolis läbiviidavatest töötubadest, ekskursioonidest ja loengutest.

METSANDUS

Seenekasvatuse töötuba

Sihtrühm: igale vanusele

Asukoht: EMÜ

Kestus: 1 h

Maksimaalne osalejate arv: 20

Vorm: töötuba

Kirjeldus: õpime valmistama austerserviku seenepakku, mille saad koju viia ja siis kodus jälgida tema kasvamist. Nakatatud seenepakk tuleb istutada aeda, et sügisel mekkida juba maitsvaid söögiseeni.

Hind: 15 €/inimene

*Töötuba avatud 1.märts - 31.september.

*Teavitada tuleb vähemalt 4 nädalat ette.

Üraskid okaspuudel

Sihtrühm: täiskasvanud (metsaomanikud, tudengid)

Kestus: 20 min

Maksimaalne osalejate arv: 10–15

Vorm: töötuba, seminar

Kirjeldus: tutvustatakse erinevaid üraski liike ja nende olulisust Eestis. Õpetatakse liike eristama käigumustrite järgi.

Helitomograafia kasutamine eluspuude mädaniku hindamisel

Sihtrühm: metsandusest huvitunud inimesed

Kestus: 10–20 min

Maksimaalne osalejate arv: 20

Vorm: töötuba

Kirjeldus: tutvustatakse helitomograafia (PiCUS 3 Sonic Tomograph) kasutamise võimalust eluspuude mädaniku hindamisel.

INSENERIA

Kuidas ehitada raketti?

Sihtrühm: igale vanusele

Asukoht: EMÜ Kestus: 1,5 h

Maksimaalne osalejate arv: 15

Vorm: töötuba

Kirjeldus: töötoas osalejad õpivad, milline peaks üks õige rakett olema ning mis paneb selle üldse lendama. Lõpuks valmistatakse ja lennutatakse omaenda loodud rakette.

Mis imeloom on tööstusrobot?

Sihtrühm: igale vanusele

Asukoht: EMÜ

Kestus: 1,5 h

Maksimaalne osalejate arv: 15

Vorm: töötuba

Kirjeldus: töötoas antakse ülevaade sellest, mis on tööstusrobot ning kus seda peamiselt kasutatakse. Tutvutakse tööstusroboti simulatsioonikeskkonnaga Ciro Education, proovitakse üheskoos robotit programmeerida ning pannakse ta lõpuks liikuma.

Kuidas mõõta puitkütust?

Sihtrühm: igale vanusele

Asukoht: EMÜ

Kestus: 1 h

Maksimaalne osalejate arv: 12

Vorm: töötuba

Kirjeldus: vabas õhus toimivas töötoas õpitakse ladumise teel mõõtma puuhalgude kogust koos puidu niiskuse ja massi määramisega.

Kuidas filtreerida vihmavett?

Sihtrühm: igale vanusele

Asukoht: EMÜ

Kestus: 1 h

Maksimaalne osalejate arv: 12

Vorm: töötuba

Kirjeldus: töötoas arutletakse veefiltrite vajalikkuse üle ning valmistatakse sadeveefiltreid kodusele isevoolulisele süsteemile.

Kuidas töötab liitiumioonaku?

Sihtrühm: igale vanusele

Asukoht: EMÜ

Kestus: 2 h

Maksimaalne osalejate arv: 12

Vorm: töötuba

Kirjeldus: töötoas uuritakse väikeste Li-Ion akude tööpõhimõtet ning viiakse läbi akude treeningtsükkel, sh hinnatakse aku jääkväärtust pärast aku laadimist ja uuesti tühjendamist.

Kuidas muuta päike tuuleks?

Sihtrühm: igale vanusele

Asukoht: EMÜ Kestus: 1,5 h

Maksimaalne osalejate arv: 10

Vorm: töötuba

Kirjeldus: töötoas katsetatakse hüdrolüüserit ja kütuseelementi, et panna päikeseenergia abil tööle tuulegeneraator.

*Teostatav ilusa ilma korral.

Mikrokontroller kui sidevahend

Sihtrühm: igale vanusele

Asukoht: EMÜ

Kestus: 2 h

Maksimaalne osalejate arv: 30

Vorm: töötuba

Kirjeldus: töötoas osalejad kasutavad mikrokontrollerit WIFI-signaali tekitamiseks ning uurivad tekitatud signaali leviala.

Joogivesi – üks toru, 7 vett

Sihtrühm: 7–12. klass

Asukoht: EMÜ

Kestus: 1,5 h

Maksimaalne osalejate arv: 20

Vorm: töötuba

Kirjeldus: õppeprogrammi raames tutvustatakse joogivee puhastamise meetodeid, joogivee saamise võimalusi, põhjaveekihte; tehakse veepuhastamise katseid; uuritakse vee omadusi õpilaste poolt kaasa toodud joogiveest, puurkaevu toruveest ning puhastatud veest. Määratakse puurkaevu veest, liivafiltri, söefiltri, veepehmendi, pöörosmoosi väljavoolust pH, elektrijuhtivus, veekaredus, raua sisaldus ning hinnatakse veepuhastamise filtrite ja seadmete efektiivsust.

Vihmapiisad meie ümber

Sihtrühm: 9–12. klass

Asukoht: EMÜ või koolis kohapeal

Kestus: 1 h

Maksimaalne osalejate arv: 25

Vorm: töötuba

Kirjeldus: töötuba keskendub looduslähedaste lahenduste tutvustamisele, et tõhusalt hallata sademevett ja leevendada kliimamuutuste mõjusid.

Käsitletakse vee puhastamist keskkonnasõbralike tehnoloogiatega.

LOOMAKASVATUS

Kuidas tekib muna – kanamuna 20 kihti

Asukoht: EMÜ või koolis kohapeal

Kestus: 1,5 h

Maksimaalne osalejate arv: 25

Vorm: loeng ja vaatlus

Kirjeldus: räägime muna tekkimiseset linnu organismis ja kus millised kihid tekivad. Vaatame muna kihte ka päris munas. Miks mõni munakollane on kollasem? Miks mune ehmatatakse? Miks on vutimuna kollase ja valge eraldamine keerulisem kui kanamunal? Palju mikse saavad vastuse!

Miks mõni loom (koer) on kuri?

Asukoht: EMÜ või koolis kohapeal

Kestus: 1,5 h

Maksimaalne osalejate arv: 25

Vorm: loeng

Kirjeldus: koera näitel räägime agressiooni põhjustest. Viimasel ajal on kurjade koerte teema saanud palju meediakajastust, kuid sageli on jäänud teema poolikuks. Miks koer nii käitus? Samas laienevad needsamad põhjused ka teistele loomaliikidele, sealjuures inimesele. Ka ohuolukordade ennetamine ja nägemine - see on eluks väga vajalik teadmine

Loomade heaolu ja eetika

Asukoht: EMÜ või veebis

Kestus: 1 h

Maksimaalne osalejate arv:

Vorm: loeng

Kirjeldus: räägime ja arutame mida tähendab loomade heaolu. Mis on 5 vabadust? Kuidas peetakse erinevaid põllumajandusloomi? Mis on nõuded erinevate loomade pidamisel? Kuidas oleks eetiline loomi pidada?

TOIDUTEHNOLOOGIA

Toit ja toitumine

Sihtrühm: 10.–12. klass

Asukoht: EMÜ või koolis kohapeal

Kestus: 1,5 - 2 h

Maksimaalne osalejate arv: puudub

Vorm: loeng/seminar

Kirjeldus:

- millest koosneb meie toit? – Räägime toidu primaarsetest komponentidest ja sellest, miks need meile vajalikud on. Samuti räägime toidus leiduvatest lisa- ja saasteainetest.
- funktsionaalne toit – Saame teada, mida tähendab funktsionaalne toit ja miks on see kasulik. Uurime lähemalt, millega antakse toidule funktsionaalsust ja milliseid funktsionaalseid tooteid toodavad kohalikud toidutootjad.
- tasakaalustatud toitumine – Räägime tervisliku toitumise tähtsusest, toitumis- ja toidusoovitustest, toitumistrendidest ning liikumise olulisusest.

Hind: 85€ (koos käibemaksuga)

**(saab kohandada vastavalt vajadusele, nt asendada mõni osa ekskursiooniga laborites)*

Toidu ohud ja ohutus

Sihtrühm: 7.–12. klass

Asukoht: EMÜ või koolis kohapeal

Kestus: 1,5 (saab kohandada vastavalt vajadusele)

Maksimaalne osalejate arv: 30

Vorm: loeng/seminar

Kirjeldus: millised ohud võivad toidus pesitseda? Kuidas olla tark tarbija?

Koduse toiduohutuse põhimõtted.

Hind: 85€ (koos käibemaksuga)

Kuidas valmivad piimatooted?

Sihtrühm: 7. - 12. klass

Asukoht: EMÜ või koolis kohapeal

Kestus: 1,5 - 2 h

Maksimaalne osalejate arv: 12

Vorm: töötuba

Kirjeldus (3 varianti):

- kas piim maitseb nagu kompvek? – Saame teada, mis juhtub piimaga, kui seda kõrgel temperatuuril kuumutada? Kuidas piimast/koorest valmistada koorekommi. Kuidas juhtida protsessi, et tulemus oleks meelepärane? Valmistame ise koorekommi.
- või töötuba – saame teada kuidas saadakse piimast võid ja mis veel peale või sealt välja tuleb. Valmistatakse ise võid, mida saab igaüks oma maitse järgi maitsestada.
- sõira töötuba – Selgitame, kuidas valmib sõir ja teised juustud ning valmistame ka ise sõira

Hind: 85€ (koos käibemaksuga)

Kas maitset tunneb keel, nina või näeme seda hoopis silmadega?

Sihtrühm: 7. - 12. klass

Asukoht: EMÜ või koolis kohapeal Kestus: Olenevalt vajadusest saab

töötoa pikkust muuta

Maksimaalne osalejate arv: 26

Vorm: töötuba

Kirjeldus: mida tähendab toiduainete sensoorne hindamine ja miks on üldse sensoorikat vaja? Kuidas toit mõjutab meeleorganeid? Kuidas meie meeled töötavad?

Hind: 85€ (koos käibemaksuga)

10 nippi toiduraiskamise vähendamiseks

Sihtrühm: 7.–12. klass

Asukoht: EMÜ või koolis kohapeal

Kestus: 1,5 (saab kohandada vastavalt vajadusele)

Maksimaalne osalejate arv: 30

Vorm: loeng/seminar

Kirjeldus: planeerigem hoolikalt, valmistagem toitu mõistlikult ning vähendagem koos toiduraiskamist – iga säästetud taldrikutäis on samm kestlikuma tuleviku poole. Igapäevaseid praktilisi nippe toiduraiskamise vähendamiseks koduses majapidamises.

Hind: 85€ (koos käibemaksuga)

Mis on gluteen?

Sihtrühm: 4.–12. klass

Asukoht: EMÜ

Maksimaalne osalejate arv: 12

Vorm: loeng/seminar

Kirjeldus: uurime lähemalt, millistest nisutera koostisosadest saame saia küpsetamiseks sobivaima jahu ja kuidas moodustub gluteen ehk eesti keeles kleepvalk, mida see annab taigale ning millised on kleepvalgu omadused?

Hind: 85€ (koos käibemaksuga)

Kuidas saab liha vorsti sisse?

Sihtrühm: 7.–12. klass

Asukoht: EMÜ

Kestus: 2,5 – 3h

Maksimaalne osalejate arv: 12

Vorm: töötuba

Kirjeldus: tutvustatakse vorstide valmistamise tehnoloogiat ning valmistatakse ise kohapeal grillvorste.

Hind: 85€ (koos käibemaksuga)

Kuidas valmivad pagaritooted?

Sihtrühm: 7.–12. klass

Asukoht: EMÜ

Kestus: 3 h

Maksimaalne osalejate arv: 12

Vorm: töötuba

Kirjeldus: valmistame koos nisutaigna, räägime läbi taigatöötlemise ja küpsetamise protsessid ning iga osaleja saab valmistada jänesekujulise viineri- või õunapiruka.

Hind: 85€ (koos käibemaksuga)

Tee ja kohv – avasta aroomide ja maitsete maailm

Sihtrühm: 7.–12. klass

Asukoht: EMÜ

Kestus: 1,5–2 h

Maksimaalne osalejate arv: 12

Vorm: töötuba

Kirjeldus: avastame kohvi ja tee rikkalikku ajalugu, õpime erinevaid valmistamismeetodeid, naudime mitmekülgeid maitseid ning uurime, mis teeb kohvi ja tee nii eriliseks (saab kohandada vastavalt soovile, käsitledes vaid ühte jooki või mõlemat

Hind: 85€ (koos käibemaksuga)

Kokkuleppel Toiduteaduse ja toiduainete tehnoloogia õppetooliga on võimalik organiseerida ka teisi töötubasid, kus valmistatakse nt verivorste, piparkooke/küpsiseid, erinevaid saiakesi vms. Asukoht: EMÜ toidumaja, kestus: 2–2,5 h, maksimaalne osalejate arv: 12 inimest.

BIOLOOGIA

Kalaliigid Eestis ja kalade vanuse määramise meetodid

Sihtrühm: 7.–12. klass

Asukoht: EMÜ või koolis kohapeal

Kestus: 45 min

Maksimaalne osalejate arv: EMÜ-s 15, koolides <24

Vorm: loeng/töötuba

Kirjeldus: loengus antakse ülevaade Eestis elavatest kalaliikidest ja näidatakse kalade preparaate. Töötoas õpetatakse erinevate meetoditega hindama kalade vanust

Vähi võõrliigid Eestis ja nende oht kohalikule jõevähile

Sihtrühm: 7.–12. klass

Asukoht: EMÜ või koolis kohapeal

Kestus: 45 min

Maksimaalne osalejate arv: EMÜ-s 15, koolides <24

Vorm: loeng/töötuba

Kirjeldus: loengus antakse ülevaade jõevähi populatsioonide seisundist Eestis ja vähi võõrliikide levikust. Samuti räägitakse vähi võõrliikide leviku ohtudest ning õpetatakse liike üksteisest eristama.

Putukate bioloogia

Sihtrühm: 8.–9. klass

Asukoht: EMÜ

Kestus: 60 min

Maksimaalne osalejate arv: 24

Vorm: loeng/töötuba

Kirjeldus: loeng hoomab järgmised mõisted: putukate rollid looduses/põllumajanduses; loodushüved/ökoloogilised teenused, toiduvõrgustik, taimekaitse.

Kes on putukad?

Sihtgrupp: lasteaed, kooli I aste

Asukoht: lasteaed, kool

Kestus: 60 min

Vorm: seminar; mäng või kunstiline tegevus

Mesilaste elu

Sihtgrupp: 8. – 12. klass

Asukoht: EMÜ

Kestus: 45 min

Vorm: vaatlus

Kirjeldus: viiakse läbi taru juures kaitseriides

Taimetervis

Valdkond: põllumajandus

Asukoht: EMÜ või koolis kohapeal

Kestus: 45 min

Vorm: loeng, arutelu

Kirjeldus: räägime põllumajandusest ja kliimamuutusest.

Bioenergia aastal 2024

Valdkond: biomajandus, ökoloogia

Asukoht: EMÜ või koolis kohapeal

Kestus: 90 min

Maksimaalne osalejate arv: 35

Vorm: loeng, arutelu

Kirjeldus: anname ülevaate bioenergia tootmisest Eestis. Erinevate meetodite head küljed ja puudused. Taastuenergia kasutusest transpordis. Neutraalse teemakohase info otsimisvõimalustest internetis.

MAAMAJANDUS

Digiturunduse 20 näidet maamajanduses

Sihtgrupp: 9.–12. klass

Asukoht: EMÜ või koolis kohapeal

Kestus: 30 min

Vorm: loeng

Kirjeldus: kas tead, millised on digiturunduse trendid? Anname neist ülevaate ja tutvustame maamajandusettevõtete parimaid näiteid.

Kaasaegsed hinnastrateegiad

Sihtgrupp: 9.–12. klass

Asukoht: EMÜ või koolis kohapeal

Kestus: 30 min

Vorm: loeng

Kirjeldus: anname kaasaegsetest hinnastrateegiatest ülevaate ja tutvustame maamajandusettevõtete parimaid näiteid

Talust tarbijani ehk kuidas väikeettevõtja tarbijani jõuab?

Sihtgrupp: 9.–12. klass

Asukoht: EMÜ või koolis kohapeal

Kestus: 45 min

Maksimaalne osalejate arv: 20–25

Vorm: loeng

Kirjeldus: kuidas jõuab maatoodang just sinu toidulauale? Kas see on juhuslik või soovisimegi, et talutoodangul (piim, porgand, kartul vm) oleks koht just sinu õhtusöögilaual? Töötoas otsime talus toodetavale parimat sõpra, tarbijat, ning arutame võimalusi, kuidas tema igapäevasele toidulauale jõuda.

EKSKURSIONID

- Tehnikamaja ekskursioon: Tutvutakse maja tehnosüsteemidega energiakasutuse vaatenurgast (Kestus 1h, max osalejad 12);
- anatoomiamuuseum
- vesiviljelusekatsebaas
- loomageneetika, sigimise biotehnoloogia ja söötmisteaduse laborid
- toiduainete tehnoloogia laborid
- Märja katselaut

Kui nimekirjas ei leidunud sobivat töötuba, siis võta meiega julgelt ühendust - leiame kindlasti lahenduse! Lisainfo: Kätrin Zupsmann, katrin.zupsmann@emu.ee / 731 3926