

Jyväskylän yliopiston kemistit ry:n ainejärjestölehti

RUISKU

2/2023



Sisälmykset

- 3 Alkupalputukset
- 4 Syysvaellus
- 7 Korianteri tasting
- 8 Kemistien lemmikit
- 14 Kemian pikkufuksi Armas ja hänen kemian seikkailunsa
- 18 Näin valmistat maukasta kotiviiniä
- 21 Loimu: Tukea ja viitoitusta urapolulle
- 22 Kurrsien bullshittanssi mittaus
- 24 Absinttitesti 3.0
- 28 Fuksin viikko
- 30 Risteily-ystäväkirja
- 32 Paholaisen kakku
- 34 Puuhasivut

Kirjoittajat: Siru Huurre, Ilona Savolainen, Lauri Laitinen, Oona Auvinen, Elsa Vanttinen, Sakari Hanki, Jessica Tikkaaja ja Antti Laajalahti

Taittajat: Siru Huurre ja Joona Kyrö

Alkupalputukset

Hellurei!

Arvon lukijat, tuon teille taas tämän odotetun, upean ja ravistuttavan Ruiskun. Tällä kertaa olen saanut suuremman kattauksen kirjoittajia, joten luvassa on hieman monipuolisempaa tekstiä. Vaikka laajasti vielä vuodesta toiseen toistuvilla klassikko jutuilla mennään, niin kyllä tästä lehdestä muutama uusi konseptikin löytyy.

Viime vuonna tämä lehti tuli har-teilleni täysin yllätyksenä. Ja vaikka alkuperäisen tuomioni olen tämän lehden julkaisun jälkeen selvinnyt, jotenkin tuntuu, etten vielä ole tarpeeksi pitkää rangaistusta saanut. Vaikka kuinka tämän lehden väsäminen aiheuttaa minulle harmaita

hiuksia, niin silti aion jatkaa päätoimittajan uraani. Vielä niitä tummia hiuksia löytyy, niin ei kai se toinen vuosi vielä liikaa ikäännytä. Joten toivottavasti ette ole vielä kyllästyneet minun epävirallisiin kirjoituksiini ja eskaritasoiisiin kirjoitusvirheisiin, sillä saatte niitä kestää vielä seuraavankin vuoden.

Joten eipä muuta kuin istu mukavasti alas (tai seiso, jos se parantaa lukuelämystä) ja lukaise tämä hiellä ja verellä (vähän huonoilla yöunilla ja sitäkin surkeammalla valittamisella) tehty tuotos. En osaa puolueellisena luvata lehden laadusta mitään, mutta ainakin se on tehty rakkaudella. Toivottavasti nautitte näistä hupsuista jutuista.

Terveisin hieman väsähtänyt päätoimittaja,

Siru Huurre



Kuvaaja: Hattu-Eve

KOLMEN VUOREN JA KORKEAN KESKEYTTÄMISPROSENTIN VÄELLUS

Mikä on juuri sinun mielikuvasi, kun ajattelet syksyistä metsää? Allekirjoittaneelle tulee mieleen upeat ruskan värit, raikas syysilma ja pimenevät illat. Pieni syyspuhuri, joka saa koko metsän havisemaan ja laittaa värikkäät lehdet kieppumaan oksilta maahan. Luonto valmistautuu talveen, mikä on yhtä aikaa upeaa ja hieman haikeaa. Tätä kaunista näkyä lähtivät tavoittelemaan myös erähenkiset kemistit eräänä syyskuisena viikonloppuna, kun he suuntasivat Etelä-Konneveden kansallispuistoon Kolmen vuoren vaellukselle. Ja syksyistä metsää he saivat; tosin hieman aiemmasta kuvauksesta poikkeavan sellaisen.



Ensimmäisen päivän pysäkki, kuva: Elina Hukkanen

Vaellus alkoi lupaavissa tunnelmissa, kun kaikki autoryhmät löysivät sovittuun lähtöpaikkaan osapuilleen yhtä aikaa. Keli oli miellyttävä, valoisaa aikaa riitti vielä tunneiksi ja vaeltajat olivat täynnä tarmoa. Edessä siintävä vapaaviikonloppu luonnon rauhassa kaukana arjen rutiineista sai mielialat hilpeiksi, ja niin iloinen joukko lähti suuntaamaan kohti ensimmäistä yöpaikkaa. Perjantaille matkaa kertyi vain

pari kilometriä, josta valtaosa oli maantietä. Tämä tarkoitti sitä, että ensimmäinen yöpaikka saavutettiin alle tunnissa, ja teltpapaikat päästiin valkkaamaan jo hyvissä ajoin ennen hämärän laskeutumista. Näin ollen aikaa jäi vielä runsaasti vaelluksen parhaaseen aktiviteettiin, eli iltanuotiolla istuskeluun.

Vaikka ilta oli tyyni ja kaunis, ei kuu päässyt liiemmin valaisemaan

seurueen illanviettoa pilvipeitteen takia. Ja se pilvipeite ei ollut mikään heiveröinen. Sen saivat vaeltajat huomata, kun pisarat alkoivat tipahdella teltan kattoon yön pikkutunneilla. Sade ylti pian niin voimakkaaksi, että sikeäunisemmatkin Radikaalit havahtuivat kovääniseen ropinaan. Tässä vaiheessa allekirjoittanut kiitteli onneaan siitä, että varusteet olivat kunnossa, ja käänsi kylkeään lämpimässä ja kuivassa teltassa.



Maisemia vuoren päältä, kuva: Janette Montonen

Aamun valjettua yhä sateisena vaeltajat kuitenkin huomasivat, etteivät kaikki olleet pystyneet nauttimaan yön rankkasateesta yhtä autuaina. Erään seurueen telta oli epähuomiossa pystytetty painaumaan, jonka vuoksi vesi oli alkanut kertyä teltan pohjalle. Tämä tarkoitti tietysti

täysin kastuneita varusteita. Ilmeisesti joidenkin muidenkin varusteiden kosteusprosentti oli kohonnut yli toivottavan määrän. Näin ollen, kun allekirjoittanut viimein kömpi teltastaan ulos, oli häntä vastassa lähes tyhjä leiri. Kosteus oli ajanut useimmat keräämään kamansa ja jatkamaan matkaa ani varhain. Heidän tavoitteenaan oli kiertää koko loppu reitti kuluvan päivän aikana, ja palata sen jälkeen suorinta tietä takaisin kotiin kuivattelemaan varusteitaan.

Jäljelle jäänyt porukka oli kuitenkin lujasti sitä mieltä, että jos metsään on kerran tultu, siellä sitten ollaan ja nautitaan koko rahan edestä. Sateen ei annettu lannistaa, vaikka sitä jatkui pitkälle iltapäivään asti. Kosteus teki polusta liukkaana ja paikoin petollisen, ja lounas syötiin halkovajassa sadetta pitäen. Siitä huolimatta kansallispuisto tarjosi upeita maisemia ja seesteisiä hetkiä luonnon helmassa. Optimistinen saattoi jopa ajatella, että sadekeli oli täydellinen vaeltamiseen. Aurinko ei häikäissyt, keli oli mukavan raikas ja hikoi-lua ei edes huomannut, kun kaikki vaatteet olivat muutenkin nihkeät. Kosteaa vaelluspäivä sai myös varsin miellyttävän lopun, kun toiseen leiripaikkaan saavuttaessa sade lakkasi ja vaihtui navakkaan tuuleen. Syksyisessä puhurissa telta ja muut varusteet kuivuivat alta aikayksikön.

Toisena iltana vaeltajat painuivat pehkuihin poikkeuksellisen varhain. Päällimmäisenä syynä tälle unirytmin ansiokkaalle aikaistamiselle oli sääennuste, joka lupasi seuraavalle

päivälle hyvinkin reipasta sadetta. Aivan eri kertaluokkaa kuin se, josta oli päivän mittaan jopa nautiskeltu. Kaikki olivat yhtä mieltä siitä, että metsään jääneet vaeltajat olivat jo todistaneet vedenkestävyytensä, eikä lisävarusteluille ollut tarvetta. Näin ollen herätyskello pärähti soimaan kukonlaulun aikaan, ja koko revohka oli liikkeellä jo aamulla seitsemältä.



kuva: Janette Montonen

Varhainen lähtö osoittautui erittäin onnistuneeksi ennakkoinniksi. Vesipisararat alkoivat tipahdella tai-vaalta maltillisesti siinä vaiheessa, kun parkkipaikalle oli enää pari

kilometriä. Sunnuntain vaeltajista allekirjoittanut saapui autoille ensimmäisenä vielä lähestulkoon kuivin vaattein. Sade oli kuitenkin yltynyt tasaisesti tähän asti, eikä suunta näyttänyt olevan muuttumassa. Niinpä auton nokka suunnattiin pikimmiten kohti Jyväskylää, eikä jääty odottelemaan loppuja. Ei mennyt kauaa, kun taivas repesi täysin ja antoi vaeltajien tuta syksyn kovimman rankkasateen. Tosissani toivon, että kaikki vaeltajat ehtivät päästä autoilleen ennen sitä.

Johtui ehkä osan yhtäkkisestä vaellussuunnitelman muutoksesta, ehkä vaeltajien erilaisesta etenemistahdista, tai ehkä poikkeavista kartanlukutaidoista, mutta yhtä kaikki oli huomion arvoista, että juuri kukaan ei kulkenut viikonlopun aikana täsmälleen samaa reittiä. Osa oikaisi, osa valitsi kulkea osan reitistä maantietä, osa poikkesi katsomaan nähtävyyksiä, osa harhaili ja loput sekoilivat muuten vain. Näin ollen voidaan pitää jonkin moisenaa saavutuksena, että kaikki pääsivät lopulta perille.

*Perustuu täysin allekirjoittaneen oletukseen, ei tietoon.

~ *Ilona*

Asioita, joiden yli kaikki vaeltajat pääsivät: Kolme vuorta

Asioita, joiden yli kaikki vaeltajat eivät päässeet: Sade



KORIANTERI TASTING

Tutkimuksessa testattiin kykeneekö useampi kemisti maistamaan korianterin makuna, vai olisiko aivan sama, jos korianteripestoja tehdessä korvaisi korianterin lusikallisella tiskiainetta. Korianteria maistamassa oli 26 kemistiä, joista vain 6 piti korianterista. Alle on taulukoitu kemistien makuhavainnot makumieltymyksien mukaan. Lisäksi mainittakoon, että saippua sai 8 ääntä ja jokainen ötökän maistanut söisi korianteria silti.

Hyvää

Emt

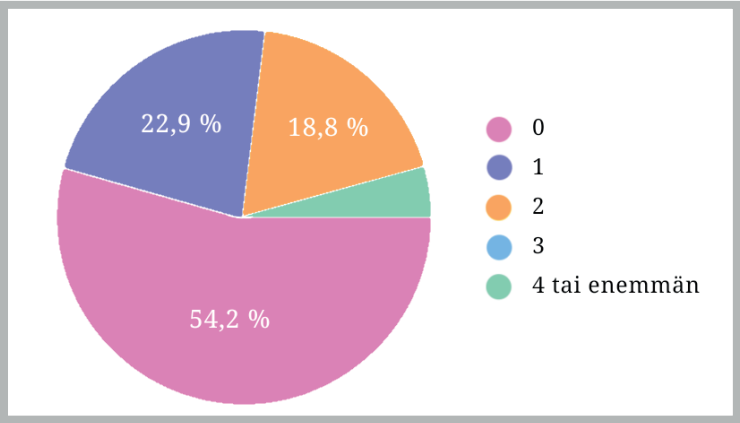
Pahaa

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Korianteri, hyvää • Ihan hyvää • Ihan ok korianteri • Hyvää, korianteri, apila • Hyvää, korianteri • Hyvää, ei saippua, yrttien sopis esim tortillaan | <ul style="list-style-type: none"> • Ei maistu miltään, jää kalvo suuhun • Porkkanan varsi • Ihan ok mut ötökkä, LUDE • Ei maistu miltään, tai porkkanan varsi • Emmä tiä ei maistu miltään • Haisee kirvoille tai lutikalle. Tosi perus maku, ihaku jotai ötökkää söis mut ei silti maistu miltään • Ei maistu miltään, tommonen korianteri tosi mieto saippua mut voisin syyä • En oikee tiä ei niiku pahaa mut ruoho | <ul style="list-style-type: none"> • Pistävä maku, haisee saippuulle • Ei hyvä, pistävä maku • Maistuu vain ruoholle • Aitoa fairya • Täys tiskivesi, kitkerä • HYI jos extra tekee saippuuta ni se varmaa maistus tältä • Ummehtunu maku, vaikee hengittää ja tosi paska jälkimaku • Ei hyvä mut ei saippua, enemmän ruoho, tosipaha jälkimaku • Hyi v*ttu paha fairy • Ei tiskivesi mutta paskaa • Puhasta tiskiainetta |
|--|---|--|

~ *Oona*

Kemistien lemmikit

Hieman alle puolet vastanneista kertoo omistavansa vähintään yhden lemmikin. Luultavasti luku on kuitenkin hieman pienempi, sillä lemmikittömät ovat todennäköisesti vastanneet harvemmin. Yhden lemmikin omistaa noin 23% ja kaksi lemmikkiä 19%. Kukaan ei ilmoittanut omistavansa kolmea lemmikkiä, mutta yli 4 lemmikin omistajia on noin 4% vastanneista.



Kissoja ja koiria kemisteillä on lähes saman verran. Molempiin kohtiin oli vastannut noin 55% ja 13,5% omistaa kanin. Suurinosa lemmikeistä on 3-5 tai 5-8 vuotiaita, mutta kaikenikäisiä lemmikkejä löytyy. Kemistien lemmikkien lempipuhua ovat naapureiden käyttäminen ja rapsutuksien vastaanottaminen.

Taika



Kuva: Ilona Savolainen

Taika on vanhempi rouvakissa, jonka ikää ei tarkkaan tiedetä. Sen ikä on löytöeläinkodissa arvioitu ja sen mukaan se olisi nyt noin 12-vuotias. Taika on kova juttelemaan. Hän tykkää nukkua omistajansa päällä, mutta ei viihdy sylissä. Huomiota Taika rakastaa, mutta tietenkin vain, kun hänelle sopii.

Misa



Kuva: Elsa Vanttinen

Misa on 1-vuotias chihuahua-mäyräkoiramix. Hän on vauhdikas, mutta hieman ujo pieni tyttö. Misa on myös hieman läheisriippuvainen, sillä hän on aina kiinni ihmisissä. Se voi tosin joutua myöskin ohuesta turkista ja Suomen koleasta ilmastosta.

Diego



Lucky



Kuvat: Tomi Salo

Diego ja Lucky ovat koirakaverukset, jotka tykkäävät nukkua. Diego on 3-vuotias havannankoiria ja Lucky on 7-vuotias suomenajokoiria. Diego pitää laiskottelun lisäksi myös agilitysta ja Lucky on jalostettu jäljestäväksi metsästyskoiraksi. Lucky on kuitenkin omistajan mukaan hieman hemmoteltu, eikä tahdo lähteä esimerkiksi sateella ulos kastelemaan tassujaan.

Sulo



Kuva: Emmi Saastamoinen

Sulo on sosiaalinen, iloinen ja leikkisä cockerspanieli. Hän on myös todella ihmisläheinen, eikä pidä siitä jos joutuu jäämään yksin.

Seles



Kuva: Essi Lakanen

Pitti-kissa kyseenalaistaa Hilla-koiraa. Kaverukset rakastavat pajjauksia.

Lili



Kuva: Arttu Rouvinen

Pesonen on hyvin leikkisä ja fiksu maatiaiskissa. Hän osaa istua käskystä, mikäli palkintona on herkku. Pesonen ei pidä imurista.

Seles on nuori maatiaiskissa, joka rakastaa herneitä.



Kuva: Harri Laasanen

Lili on vielä nuori, mutta kuitenkin laiska bichon frisé -rotuinen koira.



Kuva: Kia Mälkiä

Hilla ja Pitti

Pesonen

Alva



Kuva: Ella Rönqvist

Winston on rodultaan whippet ja on vielä pentu. Hän on vinkuva hurrikaani, joka kaipaa jatkuvaa huomiota ja loputonta leikkiseuraa. Ystävällisempää ja kohteliaampaa koiraa saa hakea, mutta draamaattisuuttakaan ei tältä herralta puutu: Winston saattaa kiljahtaa, jos ovi menee liian läheltä tassua ja oman korvan rapsutteluakin on toisinaan mukava säestää ulinalla.

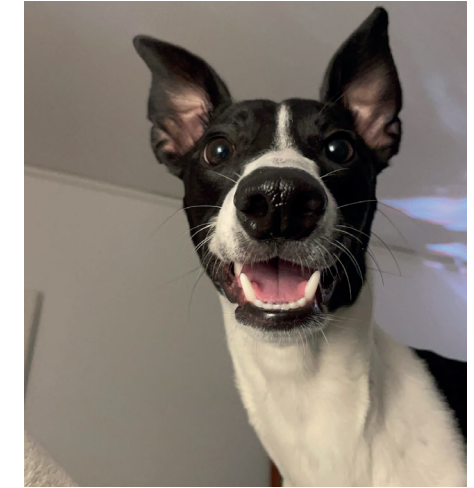
Mini



Kuva: Veera Mäentaus

Franklin on 3-vuotias maatiaiskissa. Hän huutaa koko ajan, koska haluaa huomiota. Nauttii myös maharapsutuksista ja tuo lelun takaisin, jos sen heittää. Hänellä on erittäin huono tasapaino, mutta kaikkialle on jostain syystä silti pakko kiivetä.

Alva on 4-vuotias täysin valkoinen maatiaiskissa. Hän vierastaa uusia ihmisiä, mutta viihtyy hyvin tutumpien kanssa.



Kuva: Terhi Kuikka

Nuori sekarotuinen Mini-kissa on sosiaalinen ja pitää vieraista. Hänen lempipaikkansa on lämpimässä saunassa. Miniä on yritetty totuttaa valjaisiin ja ulkoiluun huonolla menestyksellä. Hän on nimittäin kunnon prinsessa, eikä voi sietää kylmää ulkoilmaa.



Kuva: Siru Huurre

Winston

Franklin

Ellinoora on pieni keski-ikäinen satiinikani. Hän on temperamenttinen ja persoonallinen jänis. Pinja sattui ostamaan hänet ihan sattumalta eikä olisi voinut tehdä parempaa päätöstä. Elli on hyvin seurallinen, hyppii sängylle ja sohvalle seuraksi, sekä on ihan kaikessa mukana aina ruokailusta pyykkien pesemiseen. Monet työmiehet Elli on käännäntänyt hempeilijöiksi, kun he ovat tulleet asentamaan jotain heidän kotiinsa ja Elli on ollut rempassa mukana. Elli rakastaa ruokaa, lempparia ovat omenat, tilli, mansikka ja banaani. Myös ruokanappulat ja heinä kirvoittaa hänestä onnen hyppyjä. Pinjan mukaan, Elli on hänen paras ystävänsä, terapeuttuuttinsa ja elämänsä lemmikki.



Ellinoora

Kuva: Pinja jousinen

Kerttu ja Kaisla ovat kulinaristeja ja heille ei kelpaakaan mikään Sheeba, vaan pitää olla riistaa tai muuta raaka-ruokaa. Luonnonmateriaalit ovat parhaita nukkumapaikkoja ja yksi lempi vilteistä onkin 100% lampaanvillaa. Omistajat ovat maailman rakkaimpia ja sylissä viihdytään pitkään ja rapsutuksia otetaan vastaan. Vieraita vähän ujustellaan. Kaislalla on tapana myös murista vieraille tai muille äkillisille äänille. Kaisla ja Kerttu ovat molemmat hyviä hiirikissoja ja ovathan he yhden myyränkin saaneet napattua. Molemmat osallistuvat kaikkeen tekemiseen työnjohtona tarkkailemalla hommien sujumista tarkasti.

Kaisla on musta kissa myös luonteeltaan, yhdessä hetkessä ihana kehräys ja seuraavassa kynsillä kiinni kädessä. Hän tykkää myös jahtailla peiton alla olevia varpaita. Kerttu on oikea enkeli ja tykkää enemmän olla sylissä ja haikutuu viereen.

Kerttu



Kaisla



Kuvat: Karoliina Laakso

Tara



Hattara



Malviina

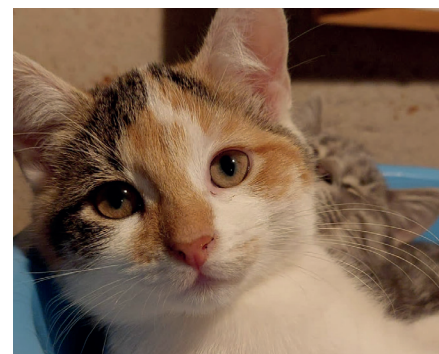


Kuvat: Jessica Tikkaaja

Lucy



Sylvia



ET



Tähän leikkisään lemmikkikatraaseen kuuluvat Tara-villakoiria, Lucy, Malviina ja E.T, jotka ovat Selkirk Rex -kissoja, sekä laivakissat Sylvia ja Hattara. Kissat tykkäävät naapureiden kytämisestä parvekkeella sekä kanapaloista. Hattara-kissa on kauhea riiviö ja Tara-koira rakastaa palloja.



Kemian pikku fuksi Armas ja hänen kemian seikkailunsa

Olipa kerran nuori opiskelija nimeltä Armas. Armas oli vasta aloittanut kemian opintonsa yliopistossa ja hän oli innoissaan uudesta seikkailusta. Hän oli pienikokoinen, tunnettu ystävällisestä luonteestaan ja silmälasien takana kiiluivat uteliaat silmät. Hän oli päätenyt opiskelemaan kemiaa, luonnontieteiden kuningasta, koska oli aina ollut kiinnostunut siitä, miten maailma toimii ja halusi ymmärtää kemian salat.

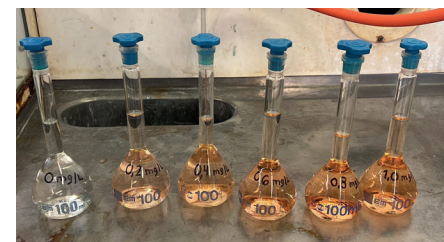
Armasta oli kutsuttu ”kemian pikku fuksiksi” sen takia, että hän oli vasta aloittanut kemian opintonsa ja oli innoissaan uudesta matkastaan kemian maailmaan. Hän oli kuullut paljon tarinoita kemian historiasta ja suurista kemisteistä, ja halusi oppia lisää.

Kemian historia on täynnä mielenkiintoisia tarinoita ja saavutuksia. Armas oppi, että antiikin aikoina ihmiset tutkivat alkuaineita ja yrittivät muuttaa yhtä ainetta toiseksi, mutta heillä ei ollut vielä tieteellisiä menetelmiä ymmärtää kemian perusperiaatteita. Hän kuuli tari-

noita kuuluisista kemisteistä, kuten Antoine Lavoisierista ja Marie Curiesta. Armas oli vaikuttunut siitä, miten nämä kemistit olivat vaikuttaneet maailmaan ja mullistaneet ihmisten käsitystä kemian tieteestä.

Kun Armas aloitti kemian peruskurssin, hän oppi kemian perusperiaatteita ja kemiallisia reaktioita. Hän osallistui innokkaasti luennoille ja teki tiiviisti muistiinpanojaan yrittäen saada selville peruskemian periaatteista. Hän oppi, miten atomit ja molekyylit muodostavat aineen perusrakenteen ja miten ne reagoivat toistensa kanssa. Armas oli kiinnostunut siitä, miten nämä periaatteet liittyivät kemian historiaan ja kuinka ne olivat kehittyneet vuosisatojen aikana.

Kemian laboratoriotunnit olivat Armakselle kuin seikkailuja. Hän pukeutui huolellisesti suojalaseihin ja labratakkiin ja oli innoissaan päästessään tekemään omia kokeitaan. Hän sekoitti erilaisia kemikaaleja ja tarkkaili, miten ne reagoivat keskenään. Vaikka hän teki alussa muutamaa virheä ja aiheutti pieniä räjähdyksiä, hän ei antanut periksi. Hän oppi, että kokeilu ja virhe olivat osa tieteellistä prosessia, ja hän oppi virheistään.



Kuva: Labrassa tehtyjä rautaliuoksia

Laboratorioissa Armas kokeili erilaisia kemiallisia reaktioita ja oppi, miten tehdään tarkkoja mittauksia. Hän oppi myös turvallisuusnäkökohdat ja miten käsitellä kemikaaleja oikein. Hän oli vaikuttunut siitä, miten kemian teoria ja käytäntö liittyivät toisiinsa, ja kuinka laboratoriotyö auttoi häntä ymmärtämään kemian perusperiaatteita paremmin.

Revo-tiistaisin Armas meni nauttimaan vähän kylmää olutta muiden kemistien seurassa. Armaksen suurin vastustaja ristiseiskassa ja nopeassa on fuksi Urho, jolla on aivan uskomaton tuuri ja ärsyttävä tapajemmata ristiseiskassa aina kortteja.

Kemian fuksit odottivat myös perinteisiä fuksiaisista, joissa vanhemmat opiskelijat järjestivät erilaisia aktiviteetteja ja tehtäviä uusille opiskelijoille. Armas oli hieman jännittynyt, mutta myös innoissaan tapahtumasta. Hän halusi liittyä suureen kemian perheeseen. Fuksiaisista olivat hauska ja hieman hullunkurinen kokemus. Armas ja muut fuksit joutuivat tekemään erilaisia tehtäviä, kuten laulamaan kemiallisia lauluja ja esittelemään itsensä hausalla tavalla. Hänellä oli hauskaa ja hän oppi tuntemaan muita opiskelijoita paremmin ja sai taas kertoa hullunkurisista tapahtumista kotiin.

Enemmän Armas joutui perheelleen selittämään mitä koulunkäyntiä tämä on. Vanhempien opiskelijoiden neuvosta Armas aina kertoi perheellensä tämän olevan tärkeä asia, koska nyt pitää verkostoitua ja nauttia yliopisto elämästä. Fuksiaisten jälkeen Armas oli virallisesti osa



kemian opiskelijoiden yhteisöä. Hän oli saanut uusia ystäviä ja oppinut paljon kemian historiasta, teoriasta ja käytännöstä. Hän oli innoissaan tulevista opintovuosistaan ja siitä, mitä hän oppisi ja saavuttaisi kemian alalla.

Kun Armas siirtyi toiselle vuosikurssille, hän oli valmis uusiin haas-

teisiin ja syventymään entistä enemmän kemian saloihin. Hän tiesi, että edessä oli vielä paljon oppimista ja tutkimista, mutta hän oli valmis ottamaan haasteet vastaan. Hän oli ylpeä siitä, että hän oli osa kemian yhteisöä ja oli innoissaan jatkamaan matkaansa kemian maailmassa.

Ja niin Kemian fuksi Armas jatkoi matkaansa kemian maailmassa, aina yhtä innokkaana ja päättäväisenä kuin ensimmäisenä koulupäivänään. Hän tiesi, että tulevaisuudessa odotti monia jännittäviä seikkailuja ja mahdollisuuksia, ja hän oli valmis tarttumaan niihin kaikilla voimillaan. Hän oli päättänyt oppia ja ymmärtää kemian maailman syvällisesti, ja hän uskoi, että kova työ tuottaisi tulosta. Armas ei kuitenkaan unohtanut tapahtumien tärkeyttä ja joka viikkoista Revo-tiistaita, noppaa ja ristiseiskaa Urhon kanssa.



Toivottavasti jokainen pikku fuksi ja myös vanhemmat pikku fuksit nauttivat opinnoista ja tapahtumista, joita rakas Radikaali järjestää. Opinnot voivat tuntua joskus vaikeilta ja usein tulee mietittyä, miksi olen täällä. Kuitenkin jokainen meistä on täällä syystä. Olen havainnut tässä muutaman kuukauden aikana sen, että Radikaalissa on aivan huipputyyppejä ja aikaisemmin koulukiusaamisen kokeneena minulla ei ole enään pelkoa yksin tai ulkopuolelle jäämisestä. En ole koskaan ollut niin innoissani opinnoista, kuin nyt kemialla. Osa kiitos siitä kuuluu jokaiselle teistä.

♥ - Jessica ja Sylvia-kissa



LÄNSI-KATE

Kattavalla
ammatti-
taidolla
yli 40 vuotta



Urakoimme kotimaisilla KATEPAL-kumibitumituotteilla

MEILTÄ ▲ Veden- ja lämmöneristys

SAAT ▲ Katot ja sokkelit

**KATEPAL
KATTAJA**



Näin valmistat maukasta kotiviiniä

Kotiviini voi tarjota aivan jumalallista sekä edullista keinoa nauttia alkoholia. Kilju taas ainakin omasta kokemuksesta tarjoaa pelkästään edullista. Googlen mukaan kiljun ja kotiviinin ero menee siinä, että kotiviinissä puolet sokerista on marjoista tai hedelmistä. Henkilökohtainen kotiviiniluokitukseksi menee siinä, että valmistuksessa on käytetty minimi pari litraa marjoja tai muuta vastaavaa.

Ennen kotiviinin teon aloitusta on hyvä pohtia, kuinka paljon aikaa ja rahaa haluaa tuhata. Hyvän viinin ei tarvitse olla kallista, mutta sitten sen valmistamiseen saattaa vierähtää rutkasti enemmän aikaa. Voit esim. hyödyntää raaka-aineisiin metsän antimia tai syksyisin Mattilanniemen marja-aronia puskaa. Jos haluaa taas mahdollisimman helpon tien viinin valmistukseen, niin osta hyvä ihminen parinkymppin hintainen viininvalmistus pakkaus. Siinä tulee mukana kaikki paitsi vesi, sokeri ja astia. Sellaisen paketin ohjeet osaat varmasti itse lukea, jolloin tämä ohje ei ole sinua varten.

Tärkeitä huomioita ennen viinin teon aloitusta

- Huomioi hyvä hygienia, sillä käymisastia tarjoaa täydelliset olosuhteet niin hiivalle kuin myös muille bakteereille. Eli desinfioi kaikki tarvikkeet huolella. (Kau-pasta löytyy oma desinfiointi aine tähän tarkoitukseen)
- Jos käyttää mehua, niin vältä säilöntäaineita sisältäviä, sillä ne häiritsevät käymisprosessia. (Voit toki valmistaa kiljua, jonka jälki makeutut millä vaan mehulla.)
- Puolukoissa ja karpaloissa on

bentsoehappoa, joka toimii säilöntäaineena. Näitä marjoja kannattaa siis lisätä enemmän käymisen jälkeen ja/tai käyttää muita marjoja kaverina.

- Siiviläpussi ei ole pakollinen, mutta helpottaa huomattavasti viinin valmistusta, sillä marjamössön siivilöiminen valmiista viinistä on yllättävän työlästä.
- Lappo ei myöskään ole pakollinen, mutta ilman sitä on hankalaa saada viiniä ilman hiivan jälkimaakua.

Tarvikkeet ja ainesosat 25 litran kotiviinin valmistukseen

Minimi määrä tarvikkeita, joilla selviät: ilmatiivisastia ja vesilukko. Lisäksi hyvä olla myös lappo ja siiviläpussi.

Ainesosat

- 4-7 kg sokeria
- Viinihiivaa (mitä tahansa merkkiä, kuhan 25 l tarkoitettu)
- 4-6 l marjoja/hedelmiä tai noin 8-10 litraa mehua (tai jotain näiden yhdistelmää)
- Vettä
- Käymisen pysäyttäjää (ei ihan pakollinen, mutta tulee vähemmän hiivaista viiniä)

Vapaaehtoiset tuotteet, jotka tulevat yleensä valmispakkauksessa:

- Kitosaani (kirkaste, ei vegaaninen)
- Piisahappoliuos (kirkaste)
- Pektolaasi-entsyymi (hajottaa marjoissa/hedelmässä hyytymistä aiheuttavaa pektiiniä)

Nämä aineet auttavat valmistamaan hieman parempilaatuista viiniä, mutta eivät ole pakollisia. Joten jos et näitä aineita halua/jaksa käyttää, niin ohita ohjeesta niiden lisäämisen vaiheet.

Yksinkertaiset, mutta tarkat, valmistusohjeet:

1. Desinfioi kaikki tarvikkeet, mitä tulet käyttämään.

2. Marjojen ja hedelmien käsittely

• Tapa I

Keitä marjat/hedelmät/mehu kiehuvaaksi. Hedelmistä siemenet pois ja pilkottuna. Kaada koko marja/hedelmämössö siiviläpussiin käymisastian sisällä, jolloin kaikki marjoista/hedelmistä irronnut mehu tulee myös hyötykäyttöön.

• Tapa II

Murskaa hyvin huuhdellut marjat ja pilko hedelmät. Jos käytät pakastemarjoja niin odota, että ne ovat täysin sulaneet. Lisää mössö siiviläpussiin käymisastian sisällä. Kaada päälle noin 5 l kiehuva vettä ja odota noin puolituntia.

3. Lisää käymisastiaan sokeri ja noin 10 l:n merkkiin asti kiehuva vettä. Odota, että sokeri on täysin liuenut. (Jos haluat käyttää entsyymiä, anna liuoksen jäähtyä n. 45 °C:ksi. Lisää entsyymi ja anna vaikuttaa noin puolituntia.)

4. Laita viinihiiva muutamaa desiiin 25–35 °C vettä ja anna turvota noin 15 min.

5. Täytä ämpäri 25 l merkkiin asti niin, että liuoksen loppu lämpötila on 25–35 °C ja lisää turvonnut viinihiiva.

6. Sulje käymisastia ja laita vesilukko puolilleen vettä. Vesilukon korkein voi jättää löyhästi kiinni.

7. Jätä käymisastia paikkaan, jossa

lämpötila on 21–24 °C välillä. Sekoita viiniä vähän päivittäin esim. käymisastiaa kevyesti heiluttamalla. Anna viinin käydä kuivaksi, eli siihen asti, ettei pulputusta enää kuulu. Yleensä menee noin pari viikkoa. (Halutessasi voit tarkistaa ominaispainomittarilla. Itse en ole kokenut sitä tarpeelliseksi.)

8. Kun käyminen on loppunut, poista marjat/hedelmät. Sen jälkeen kannattaa antaa viinin levätä vielä pari päivää, jotta kaikki hiiva asettuu pohjalle.

9. Lappoa viini toiseen astiaan. Prosessi helpottuu, jos nostat viiniastian korkeammalle. Voit joko käyttää toista käymisastiaa tai jotain muuta väliaikaista (hyvin desinfioitua) sankoa/säilytyslaatikkoa/kattilaa, kuhan saat johonkin mahtumaan n. 25 l nestettä. Lappoessa ei saa sorkkia pohjasakkaa. Muuten joudut antaa viinin rauhoittua taas pari päivää ja kokeilla uudestaan. Pohjalla on yleensä 1–2 l sakkaa, jonka voi suosiolla kaataa viemäriin. Jos jouduit käyttämään väliaikaista säilytystä, niin pese käymisastia taas huolella ja kaada viini sinne takaisin.



10. Lisää käymisen pysäyttäjää viiniin ja anna vaikuttaa noin kaksi päivää.

11. Poista hiilidioksidi viinistä, joko ravistamalla tai kaatelemalla astiasta toiseen. Helpoin tapa on mielestäni ottaa vesilukko pois ja teipata kannen reikä umpeen. Sitten voi huolletta ravistaa astiaa eestaas ja välillä avata kantta, jotta hiilidioksidi pääsee pois. Hiilidioksidi on poistunut, kun painetta ei enää synny astiaan ravistamisen jälkeen.



12. Lisää kirkaste viiniin ja sekoita. Laita vesilukko paikalleen ja anna viinin kirkastua noin viikon ajan. Jos viini ei ole kirkastunut kunnolla, odota vielä pari päivää.

13. Viinin tulisi olla nyt valmista. Sen voi pullottaa lappoamalla. Jos haluat säilyttää viiniä käymisastiasa, niin lappoa viini taas väliaikaiseen astiaan ja putsaa käymisastia. Pohjasakka kannattaa taas suosiolla heittää viemäristä alas.

14. Jos tahdot makeampaa viiniä, niin suosittelen lisäämään tässä vaiheessa sokeria ja/tai mehutiivistettä oman maun mukaan.

Nyt olet saanut aikaan maukasta kotiviiniä. Ainakin jos olet valinnut hyvät raaka-aineet ja malttanut seurata ohjeita.

- Siru

TUKEA JA VIITOITUSTA URAPOLULLE

Loimu tarjoaa opiskelijoille sparrausta ja konkreettisia työkaluja niin työpaikan löytämiseen kuin urapolun rakentamiseenkin. Esimerkiksi keskustelu uravalmentajan kanssa voi olla käänteentekevä kokemus.

Uran rakentaminen käynnistyy kesätöistä ja harjoittelupaikoista jo ennen valmistumista. Loimun urapalvelupäällikkö Suvi Liikkanen kannustaa opiskelijoita suuntaamaan työelämään mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Myös muut kuin oman alan työt opettavat tärkeitä työelämätaitoja.

Työllistymiskysymykset askarruttavat usein jo opiskeluaikana. Loimusta saa käytännön neuvoja ja apua, mikä helpottaa kesätöihin ja omalle alalle työllistymistä. Jo yksi keskustelu Loimun uravalmentajan kanssa voi tuottaa uusia oivalluksia.

– Oman osaamisen tunnistaminen voi olla yllättävän vaikeaa. Saattaa olla, ettei opiskelija esimerkiksi hoksaa hankkineensa kesätöissä tärkeää kokemusta asiakaspalvelusta, tiimin vetämisestä tai kyvystä sietää työn monotonisuutta, eikä osaa kertoa tästä oman alan paikkoja hakiessaan.

Mahdollisuudet tutuiksi

Loimun alojen opiskelijoille on koottu syöte avoinna olevista kesätyöpaikoista. Hakukone helpottaa itselle sopivien mahdollisuuksien kartoittamista. Kandidivaiheen opiskelijoille löytyy Kesäksi töihin -verkkovalmennus.

Tietoa on tarjolla niin työmahdollisuuksista kuin työntajistakin. Yliopistolla ei aina tiedetä, mihin kaikkeen opinnot avaavat mahdollisuuksia. Tutkijan ja opettajan urien lisäksi uraa voi luoda esimerkiksi tuotepäällikkönä, konsulttina tai vastuullisuusasiantuntijana. Nimikkeiden kirjo on laaja.

– Toivoisin opiskelijoiden hakeutuvan jo harjoitteluaikana rohkeasti yliopiston ulkopuolelle.



Kuva: Veikko Somerpuro

Verkostoitumisesta apua urapolulle

Moni pähkäilee palkkatoiveensa kanssa niin harjoitteluvaiheessa kuin opintojen loppusuorallakin.

– Tutkittu tieto antaa varmuutta palkkaneevotteluihin, siksi selvittämme opiskelijoiden ja työntekijöiden palkkoja. Moni on arka siitä, mitä uskaltaa tai kehtaa pyytää.

Osa ajattelee, että työelämässä asiat ovat pitkälti ennalta sovittuja ja kaikki toimivat samojen sääntöjen mukaan. Näin ei kuitenkaan ole. Palkassa on paljon vaihtelua, mutta toisaalta myös yksilöllistä neuvotteluvaraa.

Liikkanen kannustaa opiskelijoita liittymään työttömyyskassaan heti ensimmäisessä työpaikassa, esimerkiksi harjoitteluaikana. Työpaikan ei tarvitse olla omalta alalta.

– Pysähdy miettimään, mitä haluat tehdä, mikä sinua kiinnostaa ja missä olet hyvä. Etsi opintojen aikana oma urapolkusi. Verkostoituminen muiden loimulaisten kanssa helpottaa omien mahdollisuuksien näkemistä ja laajentamista, sanoo Suvi Liikkanen.

- Tiina Komi



Kun periodi on vaihtumassa, siirtyy jokainen opiskelija rutiinin omaisesti yleensä yön pikkutunneilla Sisuun silmäilemään, mitä kauheuksia uusi periodi tuo tullessaan. Varsinkin fuksirassukoilla opintojen rakenne –painikkeen klikkaaminen aiheuttaa kylmää hikeä, sykkeen nousua ja kortisolin virtaamista suonissa ämpärikaupalla. Biologinen kemia? Siirtymämetallien kemia? Analyytinen kemia 2?!?! Näytöllä vilisee toinen toistaan kuumottavampia KEMA-koodeja, ja pään sisällä kaikuu vanhempien opiskelijoiden kauhukertomuksia fyskoista sun muista henkiriepua hyytelöittäivistä kurssseista sekä äärettömän pitkistä hylsyputkista... Mitä nämä kurssit oikein sisältävät? Mitä nämä kurssit tarkoittavat? Kuinka vaikeaa voi kemia olla? Vaan ei hätää! Kurssien sie-lua soseuttavan ympäröivillä sisu-esitteillä ja esitetovaatimuksilla voi nyt heittää vesilintua, sillä kehitimme uuden SI-yhteensopivan johdannaissuureen, Bullshitanssin (Bs), kuvaamaan tarkemmin kurssien vaativuutta. Bullshitanssin yksikkönä toimii ai-votyö (Φ_{Lis}).

Kurssin bullshitanssi lasketaan kaavalla (1)

$$\Phi_{Lis} = \left(\frac{(t+m_k)^{-v}}{0,7 \cdot Op} \cdot (i + n_k) \right) - \left(\frac{Z_{om} + 2v}{0,9} + A \right)^{Op} \quad (1)$$

jossa

Op = Kurssista saatavien opintopisteiden määrä

t = laskennallinen kurssiin käytettävä aika (1 Op = 27h)

n_k = kurssien määrä periodissa

m_k = kurssikirjan massa (kg)

A = lunttilapun pinta-ala* (mm²), jos kurssilla ei ole lunttilappua, A = 0

Z_{om} = maailmantilanteesta riippuva etätenttitodennäköisyys

v = Välikokeiden määrä. Jos kurssissa on vain loppukoe, v = 1

i = kitumiskerroin, lat. incommodum

*Huom. Mikäli lunttilapullisella kurssilla on käytössä mikään P. Atkinsin kirja, tulee Bullshitanssilaskuissa ottaa huomioon havaittu Atkinsvaikutus, joka pienentää merkittävästi lunttilapun pinta-alaa ottamalla siitä kuutiojuuren.

Bullshitanssin mahdollisia arvoja ja niiden selityksiä.

Bullshitanssin arvo (Φ_{Lis})	Vaikeusaste
<-1000	käsienheiluttelu
-999 – -700	lälly
-201 – -699	helppo
-200 – 200	normisettii
201 – 699	vaativa
700 – 999	työmaa
>1000	infernaalinen

Huomaa, että bullshitanssi voi saada sekä positiivisia, että negatiivisia arvoja. Nyrkki-sääntönä on, että jos Bs > 0, on kurssi hieman työläs, ja jos Bs < 0, niin kurssi on ihan jees. Bullshitanssikaava ei sovellu labrakurssien haastavuuden arviointiin.

Alla vielä muutaman eri kurssin lasketut bullshitanssiarvot.

Kurssin nimi	Bullshitanssi
Elinympäristön kemia	-1502,2 Φ_{Lis}
Molekyylien maailma	-810 Φ_{Lis}
Kemiallinen energia ja tasapaino	-610,4 Φ_{Lis}
Orgaaninen kemia 1	198 Φ_{Lis}
Biologinen kemia	344,65 Φ_{Lis}
Siirtymämetallien kemia	683 Φ_{Lis}
Analyytinen kemia 2	732,33337 Φ_{Lis}
Johdatus pääryhmien kemiaan	798,1 Φ_{Lis}
Atomien ja molekyylien rakenne	3 185 783,451 Φ_{Lis}

- Sakari

Absinttitestti 3.0



Hyvää syksyä arvon lukija! Tällä kertaa absinttia haluttiin testata jossain terveellisessä tuotteessa/sekoituksessa. Päivään haluttiin hieman ryhtiä, joten sekoitimme absinttia smoothieen. Smoothiemakuja oli neljä:

1. Vihersmoothie
2. Aurinkoinen smoothie
3. Marjasmoothie
4. Yllä olevan kolmikon sekoitus

Miten testi toimi? Me (Siru, Lauri, kissa) teimme smoothiet, ja normaalin nesteen sijasta laitoimme ohentavaksi elementiksi absinttia. Absintti on se paras juoma päällä maan, niin miksi ei?

Kehuja valitusta absintista :
(tästäkään ei raadille maksettu)

Absintiksi valitsimme tällä kertaa vihreän ihmeen Espanjasta, eli Jacques Senaux Absinthe Green (70%). Tämä Välimeren kauneus hiveli makunystyröitä hellästi kuin Rolls Roycen moottori Kehä III:lla, sivistyksen lähellä. Kokemus oli kaunis ja unohtumaton. Kyynel on silmässä tätä kirjoittaessa.

Muut ainesosat smoothieissa:

1. Vihersmoothie: päärynä, kiivi, avokado ja lime
2. Aurinkoinen smoothie: mango, ananas, omena ja lime
3. Marjasmoothie: vadelma, mansikka, mustikka, omena ja lime
4. Kaikkien kolmen sekoitus: Sisälsi ykköstä, kakkosta ja kolmosta. Ja lisää absinttia.

Arvostelut

1. Vihersmoothie

Lauri: Huhhuh, kaunista, kimaltelevaa ja väri oli kaunis kuin Alaskan vesiputoukset. Arvosana 5/10

Siru: Absintti + kiivi on luonnollisen kaunis yhdistelmä, avokadosta täyteläisyyttä, hieroo makunystyröitä hyvällä tapaa, tasoittaisi varmasti hyvin krapula-aamua, 8/10

Satunnainen läsnäolija: vihersmoothien haju eikä absintin, maistuu heikosti viina, mutta aika neutraali maku, 7/10

2. Aurinkoinen smoothie

Lauri: Kesäinen, aromaattinen ja kaunis smoothie vei sydämen. Näen itseni Välimeren rannalla tätä juodessani. 9/10.

Siru: Raikas, vähän mehujää vibat. Jos mango ois ollu kypsä, niin ois ollu varmaan parempaa. Joisin kuitenkin uudestaan 6/10

Satunnainen läsnäolija: pelkästään absintin tuoksu, pehmeä alkumaku ja sitten iskee absintti, 8/10

3. Marjasmoothie

Lauri: Absintti hiipii läpi, mutta marjat puskevat läpi kuin härkä punaisesta vaatteesta. 7/10.

Siru: Ei... Ei hyvä... Maut ei harmoniassa, eikä hiero mukavasti makunystyröitä, 4/10

Satunnainen läsnäolija: vähän minttuinen, vahva, absintti maistuu, 6/10

4. Kaikkien sekoitus

Lauri: Pää meni sekaisin, sitsit alkavat. 5/10

Siru: Jostain syystä parempi kuin marjasmoothie. Kaikki maut hyökkää kielelle ja ei maistu miltään samaan aikaan, sekasotku ja harmonia, 5/10

Satunnainen läsnäolija: haju... en ole varma, tosi vahva absintin maku, 2/10



Absintti smoothiet kaikessa kauneudessaan

Loppumietteet

Kaiken kaikkiaan kokemus oli upea. Absinttia pääsi ihastelemaan ja mais-telemaan. Lumisen maiseman ja espanjalaisen absintin yhdistelmä kihelmöi aivoja. Testin voittajaksi selvisi aurinkoinen smoothie arvosanalla 7,5/10. Joten kun kaipaavat kuivaan aamuun krapulalääkettä, niin laitahan blenderiin pyörimään voittaja ainesosat.

Jos joku tämänkin testin lukee, niin otan osaa ja keväällä 2024 uudestaan. Suosituksia tulevaan testiin saa laittaa vaikka Lauri Laitiselle (hänet löytää Ylistöltä, baarista, Oravanhännästä tai baarista).

Aamuja Renelle, absinttitestin yhdelle aloittajista.

Absinttisin terveisin,
Siru, Lauri ja kissa

Fuksikampanja!
Fuksivuonna Loimuun
liittyvät uudet jäsenet saavat
fuksisyksyn ja sitä seuraavan
kalenterivuoden jäsenyyden
ilmaiseksi!

www.loimu.fi facebook.com/loimuliitto
@LoimuRy @LoimuRy
Luonnon-, ympäristö- ja metsätieteilijöiden liitto Loimu ry



OLEMME LUOTETTAVA KUMPPANI FUKSIVUODESTA AINA ELÄKEPÄIVIIN ASTI

Me Loimussa tiedämme, että oman ammatti-identiteetin luominen ja ensimmäisen oman alan työpaikan hankkiminen voi olla työlästä. Siksi haluamme auttaa ja tukea alojemme opiskelijoita heti opintojen alkuvaiheesta lähtien!

Teemme mielellämme yhteistyötä myös ainejärjestösi kanssa! Loimusta saatte tilaisuuksiinne puhujia ja kouluttajia, jotka voivat auttaa alanne opiskelijoita eteenpäin omien suunnitelmien ja hakemusten kanssa. Ota yhteyttä oman järjestösi aktiiveihin, Loimun paikallisyhdistykseesi tai Loimun toimistoon, niin aloitetaan yhteisen tilaisuuden suunnittelu.

Erityisesti opiskelijoille hyödyllisiä palveluitamme ovat:

- Loimun alojen uramahdollisuuksien esittely
- Henkilökohtainen ura- ja työnhakuneuvonta
- Juuri sinulle räätälöidyt työnantajalistat ja uramahdollisuudet
- CV:n, työhakemuksen ja LinkedIn-profiilin palautepalvelu
- Työsuhteeseen liittyvä neuvontapalvelu

Loimuun kuuluminen on fiksua!





Fuksin viikko

Elokuun lopussa minua jännitti suuresti. Ensimmäinen lukukauteni yliopistossa oli alkamassa. En malttanut odottaa uusiin ihmisiin tutustumista ja uuden vaiheen aloitusta elämässäni. Fuksin viikko oli pitkälti kaikkea mitä odotinkin. Viikkoon sisältyi tutustumisleikkejä, toki vain vähän. Oli myös kaikenlaista iltainen järjestettävää toimintaa, kuten revossa istumista, opinkivellä saunomista ja lounaispuistossa beer pongin pelaamista. Ehkä olisin toivonut jopa tiiviimpää ja toiminnan täyteisempää viikkoa, mutta ymmärrän että osalle sellainen olisi voinut olla liian rankka.

Viikko valmisti minut hyvin elämään Jyväskylässä. Kampusalue tuli tutuksi ja sain uusia ystäviä, niin omasta tutor-ryhmästä kuin sen ul-

kopuolelta. Oma opiskeluni on jatkunut melko kosteana aktiivisena verkostoitumisena. Tuttavapiirini on vain kasvanut entisestään. Ei siis ole tapahtumaa jonne seuraa ei saisi. Kuitenkin on ollut tilanteita jolloin "aktiivinen verkostoituminen" on kaduttanut. Hyvänä esimerkkinä on kotimatkan Freetimestä Minna Canthin kadulle, kun "oikoreittiä" käyttäessäni sain matkaan kulumaan kaksi tuntia. Vakuutan, että galaktisella norsulla oli tähän vaikutus.



Kuva: kiljun valmistus prosessi

Toinen kerta kun verkostoituminen on kaduttanut, oli kun eräänä torstaina päädyimme 3mioilta jatkoille kotiin. Kaikki meni hyvin, mutta elämänvalinnat mietityttivät, kun katsoin kelloa aamulla 8:20.

Galaktiseen norsuun palatakseni oletteko koskaan miettinyt mikä se on? Ajatus tästä pääkopan sekoitavasta oliosta lähti käyntiin eräänä lauantaina kaverini mökillä. Keskustelin ystäväni kanssa filosofiasta ja esiin tuli monille tuttu Rene Descartesin ajatus "Cogito ergo sum" eli ajattelen, siis olen. Tästä hypoteesi: kaikki minkä voit kuvitella on olemassa. Ystäväni määritteli galaktisen norsun eli norsun, jolla oli mustan aukon ominaisuudet. se myös sijaitsee toisessa versumissa. Tämä olio saapuu luoksemme, hänen nostaessa käden ilmaan. Kaikki varmasti arvaavat, ettei mitään tapahtunut. Lähdin pohtimaan miksi.

En tiedä, miten eri versumeiden välillä kuljetaan, mikäli niitä on useita. Ajattelin kuitenkin, että päästäkseen pois omastaan olion täytyisi olla nopeampi kuin universumin laajenemisnopeus.

Laskeskelin Hubblen vakion keskiarvolla ja valonnopeudella suurimman arvon nopeudelle, jolla galakti-

nen norsu ei meitä koskaan saavuta. Arvo oli n. 1628870 km/s. Kaava oli karkeasti seuraava: $(\text{Universumin ikä (y)}/\text{MPc} \times (50+70)/2)/c \times \text{universumin ikä (y)}$. Olion tulee siis olla aiemmin esitettyä arvoa nopeampi mikäli mahdolliset madonreiät ja hypoteettisten versumeiden väliset solmukohdat jätetään huomiotta. Kuitenkin olettaen, että versumista toiseen matkaaminen tapahtuisi kulkemalla versumin rajan yli ja lopputuloksena olisi toiseen päätyminen. Johtuen norsun ikuisesti kiihtyvistä liikkeistä suhteessa kuljettuun matkaan, saavuttaisi se meidät varmasti joskus. Laskussa on toki huomioitu mahdollinen humalatilailan aiheuttama virhe.

Miten lämpö vaikuttaa norsuun? Jos lämpötila kasvaa norsulle tulee kuuma. Kaiken järjen mukaan tällöin se hidastuisi. Todellisuudessa norsun musta-aukko absorboi kaiken (myös lämmön) eli norsun energia kasvaa kunnes energiaa ei enää ole. Lopputulos on, että se ei hidastu vaan jatkaa kiihtymistään absorboimansa energian puitteissa. Eli lämpötila vaikuttaa vain norsun kokonaisenergiaan.

Johtopäätös. Galaktinen norsu on olemassa. Se tarkoittaa asiaa, jota pohtiessa aivot menevät vikatilaan.



- Antti

Risteily-ystäväkirja

tai ystäväkirja muuten vaan

Nimi:

Opiskelen:

Tykkään:

Inhoan:

Jos pitäisi kuvailla itseäni yhdellä sanalle, se olisi:

Harrastan:

Toteemieläimeni:

Lempi alkuaineeni/molekyylini:

Lempi kemistini:

Asia, josta pidän ystäväkirjan omistajassa:

.....

Kappale, joka kaikkien pitäisi tietää:



Nimi:

Opiskelen:

Tykkään:

Inhoan:

Jos pitäisi kuvailla itseäni yhdellä sanalle, se olisi:

Harrastan:

Toteemieläimeni:

Lempi alkuaineeni/molekyylini:

Lempi kemistini:

Asia, josta pidän ystäväkirjan omistajassa:

.....

Kappale, joka kaikkien pitäisi tietää:

Nimi:

Opiskelen:

Tykkään:

Inhoan:

Jos pitäisi kuvailla itseäni yhdellä sanalle, se olisi:

Harrastan:

Toteemieläimeni:

Lempi alkuaineeni/molekyylini:

Lempi kemistini:

Asia, josta pidän ystäväkirjan omistajassa:

.....

Kappale, joka kaikkien pitäisi tietää:



Nimi:

Opiskelen:

Tykkään:

Inhoan:

Jos pitäisi kuvailla itseäni yhdellä sanalle, se olisi:

Harrastan:

Toteemieläimeni:

Lempi alkuaineeni/molekyylini:

Lempi kemistini:

Asia, josta pidän ystäväkirjan omistajassa:

.....

Kappale, joka kaikkien pitäisi tietää:

Paholaisen kakku



Kuva: Kiitos äidille, joka halusi jakaa reseptin meille kemisteille. Kiitos myös hyvin avuliaalle apukokki Sylvialle, joka yritti syödä taikinan.

Ainesosat

- 5 dl Vehnäjauhoja
- 1 tl Suolaa
- 1 tl Ruokasoodaa
- 4 dl Sokeria
- 1 tl Vaniljasokeria
- 1 dl Kaakaota
- 2 kananmunaa
- 2 ½ dl maitoa
- 1 dl Rypsiöljyä tai juoksevaa rasvaa

Korppujauhoja kakkuvuoan jauhottamiseen

Ohje

Sekoita kaikki kuivat aineet. Lisää munat, maito ja öljy/rasva. Sekoita taikina tasaiseksi. Kaada taikina voideltuun ja korppujauhottettuun kakkuvuokaan. Paista kakua 175°C runsas tunti. Tarkista kakun kypsyyden haarukan tai tikun avulla. Jos taikina ei jää kiinni kakku on valmis. Anna kakun jäähtyä vuossa kaikessa rauhassa, sillä jos sen kumoaa liian aikaisin kakkua,

murenee se palasiksi. Kakku säilyy huoneen lämmössä pitkään ja maku vain paranee ajan kuluessa. Olkaa varovaisia apukokkien kanssa, ettei taikina häviä parempiin suihin.

Hyviä herkutteluhetkiä



~Jessica

VERKKOKAUPPA

TEK

Me tekniikan takana



OSTOSKORI

Opiskelijajäsenyys 0 €

Koko: Sopii kaikille radikaaleille
Lukumäärä: 1

Toimitusaika: Heti

Kokonaissumma 0 €

KASSALLE



SYKSYN 2023 MALLISTO

KAIKKI TUOTTEET



TEK-vyö

Kyllä (t)yoelämässä TEK-vyölliset tunnetaan!
0 €



Tykki & Kyhit

TEKin tyypit kampuksella ja ainejärjestöjen jäseniä varten.
0 €



Tukea opiskelijatoimintaan

Koska hauskaa pitää olla muuallakin kuin luennoilla!
0 €



Liity opiskelijajäseneksi.
0 €



Digilehdet

Viisastu Tekniikka ja Talous sekä Talouselämä -lehtien parissa.
0 €



Palvelut työnhaun tueksi

Saa järjestettävä nousukiito urallesi ja tienaa enemmän kuin naapuri!
0 €

LUNASTA ETUKUPONKISI ILMAISEKSI OSOITTEESSA TEK.FI/LIITYOPISKELIJA

PUUHASIVUT

Tappajasudoku

Muuten perus sudokusäännöt, mutta katkoviivoilla rajattujen alueiden lukujen summan tulee vastata kyseisen ruudun yläkulman numeroa.

Yhdistä pisteet ja piirrä kuva



23	13		9	2	10		30
9	9		10	15		13	
		7					
11			18	17		19	9
9	2	15	9		10	12	1
		8	6		6		19
4	15	23		9		18	12
13	3						1
		17		9		5	2

Nikkelinjalostuksen

maailmanluokan asiantuntija



NORNICKEL HARJAVALTA valmistaa nikkelikemikaaleja ja -metalleja Satakunnassa osana maailmanlaajuisia Nornickel-konsernia. Akkumetallien valmistajana edistämme liikenteen sähköistymistä ja kestäväen akkuteollisuuden rakentumista Suomeen. Nornickel Harjavallan asema yhtenä maailman johtavista nikkelijalostamoista edellyttää osaamisen, toiminnan, tuotteiden ja ympäristösuorituskyvyn jatkuvaa kehittämistä.



Kaupunkin paras aloittelupaikka,
missä saattaa myös venähtää pitkäksi.

Päräyttävää uniikkia ruokaa
aamun pikkutunneille asti.

★ **HUIKEAT** ★
OPIKELLJATARJOUKSET

YÖDINPOMMI

joka
keski viikko
vuoteen 2000 saakka.



REVOLUTION
bar ★ kitchen ★ night

Kauppakatu 30, Jyväskylä @revolutionjkl · revolutionjkl.fi

**OPEN
EVERY
DAY.**

FREETIME

Kauppakatu 30, Jyväskylä

