

JOUTSAN LUKION KURSSIKUVAUSOPAS

1.8.2016-17

(ops 1.8. 2010)

Sisällysluettelo

ÄIDINKIELI	2
RUOTSI	4
ENGLANTI	5
SAKSA B2	7
SAKSA B3	8
RANSKA B3	8
ESPANJA B3	9
VENÄJÄ B3	10
MATEMATIIKKA, pitkä oppimäärä	12
MATEMATIIKKA, lyhyt oppimäärä	14
BIOLOGIA	16
MAANTIEDE	17
FYSIIKKA	18
KEMIA	20
EVANKELIS	
-LUTERILAINEN USKONTO	21
FILOSOFIA	22
PSYKOLOGIA	23
HISTORIA	24
YHTEISKUNTAOPPI	25
MUSIIKKI	26
KUVATAIDE	27
LIIKUNTA	29
TERVEYSTIETO	31
OPINTO-OHJAUS	32
TIETOTEKNIikka	33
KÄSITYÖKURSSIT	34
MAASTOKURSSI	35
KANSAINVÄLISYYSKASVATUS	35
VERKKOKURSSIT	36

ÄIDINKIELI

PAKOLLISET:

1. Kieli, tekstit ja vuorovaikutus (ai1)

Kertaamme ja syvennämme peruskoulussa opittua. Perehdymme entistä syvemmin tekstin käsitteeseen. Referointi, kommentointi, aineistopohjainen teksti.

2. Tekstien rakenteita ja merkityksiä (ai2)

Oman tekstin rakentamisen työkaluja. Prosessikirjoittamista. Tekstianalyysia.

3. Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa (ai3)

Kaunokirjallisen tekstin erittelyä ja tulkintaa. Proosaa, draamaa ja runoutta.

4. Tekstit ja vaikuttaminen (ai4)

Kielellisen vaikuttamisen keinoihin tutustumista: tekstien erittelyä ja omaa kirjoittamista. Argumentaatioanalyysi. Kirjallisuus ja vaikuttaminen. Harjoitellaan vaikuttavan puheen pitämistä.

5. Teksti, tyyli ja konteksti (ai5)

Oman kirjoitustyylin hiomista ja tyylinhuoltoa. Kirjallisuuden tyylikaudet ja eri aikakausien kirjallisuutta näytteinä. Kirjallisuudessa klassikon pohjalta.

6. Kieli, kirjallisuus ja identiteetti (ai6)

Suomalaisen kirjallisuuden näkökulmasta kyselemme, kuka minä olen ja millaiset ovat juureni. Kotimaiseen kirjallisuuteen perehtymistä.

SYVENTÄVÄT:

7. Puheviestinnän taitojen syventäminen (ai7)

Esiintymis- ja ryhmäviestintätaitojen harjoittelua. Keskeisinä harjoituskohteina vakuuttava esiintyminen sekä yksin että ryhmässä, esiintymisjännityksen lieventäminen sekä palautteen antaminen ja saaminen.

8. Tekstitalojen syventäminen (ai8)

Kertaamme ja vahvistamme lukemisen ja kirjoittamisen taitoja ylioppilaskoetta varten. Aiempina vuosina kirjoitettujen vastauksien tarkastelua. Vastauksien kirjoittamista.

9. Kirjoittaminen ja nykykulttuuri (ai9)

Ylioppilaskokeen esseekokeeseen valmentava kurssi. Sekä otsikko -että aineistopohjaisten esseiden kirjoittamista.

SOVELTAVAT:

10. Luova kirjoittaminen (ai10)

Verryttemme ja irrottelemme kielellä erilaisten luovan kirjoittamisen harjoitusten avulla. Nopeaa ja hidasta kirjoittamista. Harjoittelemme esimerkiksi novellin, tarinan, näytelmän ja runon kirjoittamista. Harjoitellaan palautteen antamisen ja vastaanottamisen taitoja. Käsikirjoittamisen perusteita.

11. Ilmaisutaito (ai11)

Tavoitteena tällä kurssilla on kehittää suullista ilmaisua, äänenkäyttöä sekä koko kehon käyttämistä ilmaisun välineenä. Improvisointia, liikkumista, pantomiimia ym. lyhyiden esitysten harjoittelua opiskelijoiden toiveiden mukaisesti. Tunnetaitojen harjoittelua. Mininäytelmiä. Tuotetaan ohjelmia koulun juhlatilaisuuksiin.

12. Mediakurssi (ai12)

Mediakritiikkiä ja omaa mediatuottamista käytännönläheisesti: lehtijuttujen analyysia ja kirjoittamista, mainosten analyysia ja laatimista, kuva -analyysia, dokumenttielokuvan analyysia ja oman dokumentin käsikirjoittamista, mediapäiväkirjan pitämistä. Tarkastelun kohteina mm. sanomalehti, aikakauslehti, internet, televisio, pelit, blogit ja sosiaalinen media.

RUOTSI

PAKOLLISET:

1.Koulu ja vapaa-aika (rub1)

Kurssin aiheina ovat opiskelu ja nuorten harrastukset. Kerrataan peruskoulun keskeisiä rakenteita ja laajennetaan sanastoa. Harjoitellaan mm. oman mielipiteen ilmaisemista ja keskusteluun osallistumista.

2. Arkielämää Pohjoismaissa (rub2)

Kurssin aiheina ovat työ ja vapaa-aika. Kehitetään kirjoittamista erilaisten lyhyiden viestinnällisten tehtävien avulla. Kehitetään ilmaisuvalmiutta ja -varmuutta.

3. Suomi, Pohjoismaat ja Eurooppa (rub3)

Kurssin aiheina ovat kotimaa ja Suomi Euroopassa Pohjoismaana. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan kirjoittamalla erilaisiin tarkoituksiin sopivia tekstejä.

4. Elämää yhdessä ja erikseen (rub4)

Kurssin aiheina ovat elämänarvot, ihmissuhteet, sukupolvien ja kulttuurien välinen kohtaaminen. Kerrataan tärkeitä kielioppiasioita.

5. Elinympäristömme (rub5)

Kurssin aiheina ovat luonto, muuttuva elin- ja työympäristö sekä joukkoviestimet. Harjoitellaan yo-kokeen eri tehtävätyyppejä. Harjoitellaan erilaisten tekstien hyödyntämistä.

SYVENTÄVÄT:

6. Puhu ja ymmärrä paremmin(rub6)

Kurssilla harjoitellaan suullisen kielen käyttöä erilaisissa arkielämän tilanteissa. Aiheina ovat mm. ajankohtaiset pohjoismaiset tapahtumat. Valmentaa yo-kokeeseen. *Suullinen koe.*

7. Yhteinen maailma ja kansainvälistyminen (rub7)

Kurssin aiheita ovat maailmanlaajuiset ilmiöt ja kansainvälinen vaikuttaminen. Painotetaan ymmärtämistaitojen monipuolista hallintaa. Kirjoittamisen syventäminen ja laajentaminen.

SOVELTAVAT:

8. Starttikurssi (rub8)

Kurssin aiheina ovat Pohjoismaat. Kertauskurssi peruskoulun tärkeimmistä rakenneasioista. Kurssilla opitaan millaista kieltenopiskelu lukiossa on, ja opetellaan erilaisia kielenoppimisstrategioita.

ENGLANTI

PAKOLLISET:

1. Nuori ja hänen maailmansa (ena1)

Tutustutaan lukion kielenopiskelutapoihin sekä vahvistetaan sanaston ja perusrakenteiden hallintaa. Harjoitellaan mielipiteen ilmaisua sekä keskeisiä puheviestinnän strategioita. Totutellaan kirjoittamaan pidempiä tekstejä englanniksi.

2. Viestintä ja vapaa-aika (ena2)

Harjoitellaan suullista viestintää mm. pitämällä suullinen esitys sekä vahvistetaan ja laajennetaan sanastoa ja rakenteiden hallintaa. Kehitetään kirjoitustaitoa kirjoittamalla kuvailevia tekstejä.

3. Opiskelu ja työ (ena3)

Harjoitellaan opiskeluun ja työelämään kuuluvaa suullista ja kirjallista viestintää. Kurssilla kirjoitetaan työelämässä tarvittavia tekstejä ja harjoitellaan keskustelutaitoja ja esiintymistä työpaikkahaastattelussa ja muissa muodollisissa tilanteissa.

4. Yhteiskunta ja ympäröivä maailma (ena4)

Painotetaan yhteiskunnallisia teemoja, kuten kuluttamista, lainsäädäntöä, politiikkaa ja uskontoa. Harjoitetaan puhumista ja tekstin ymmärtämistä mainituista aiheista. Kirjoitetaan vaativampia asiatekstejä.

5. Kulttuuri (ena5)

Tutustutaan kulttuurin eri osa-alueisiin monipuolisten tekstien avulla. Harjoitetaan kirjoittamista prosessikirjoittamisen kautta. *Kootaan portfolio omista teksteistä ja pohditaan omaa kehitystä kirjoittajana.*

6. Tiede, talous ja tekniikka (ena6)

Keskitytään vaikeampien, autenttisten tekstien ymmärtämiseen ja soveltamiseen. Aiheet vaihtelevat arkipäivän ilmiöistä huipputeknologiaan. Kirjoitustaitoa kehitetään prosessikirjoittamisen avulla.

SYVENTÄVÄT:

7. Luonto ja kestävä kehitys (ena7)

Käydään läpi luontoon; luonnontieteisiin ja kestäväan kehitykseen liittyviä tekstejä ja kehitetään luetunymmärtämis- ja kirjoitustaitoja. Harjoitellaan ylioppilaskirjoituksia varten yo-kuunteluiden ja kirjallisten yo-pakettien avulla.

8. Puhu ja ymmärrä paremmin (ena8)

Harjoitetaan puheviestinnän strategioita ja suullisen kielen käyttöä eri tilanteissa vaativien tekstien ja puheen ymmärtämistä harjoittavien materiaalien avulla. Vahvistetaan kielitaitoa ylioppilaskirjoituksia varten suullisten kielioppi- ja keskusteluharjoitusten sekä suulliseen ilmaisuun liittyvien kirjallisten tehtävien avulla. *Kurssin osana suoritetaan suullinen koe.*

KOULUKOHTAISET SOVELTAVAT:

9. Abin maailma ja kansainvälistyminen(ena 9)

Aiheena mm. yleismaailmalliset kehityslinjat ja ajankohtaiset tapahtumat, joihin liittyvien tekstien myötä harjoitetaan luetunymmärtämis- ja kirjoitustaitoja. Harjoitellaan ylioppilaskirjoituksia varten yo-kuunteluiden ja kirjallisten yo-pakettien avulla ja vahvistetaan ylioppilaskokeen tehtävätyyppien hallintaa.

10. Käännöskurssi (ena10)

Käännetään tekstejä suomesta englantiin ja englannista suomeen ja verrataan kielten rakenteita ja ilmaisutapoja. Käännetään sekä kirjallisesti että suullisesti. *Kurssi on mahdollista suorittaa itsenäisesti. Suoritusmerkintä.*

SAKSA B2

SYVENTÄVÄT :

1. Vapaa-aika ja harrastukset (sab21)

Vahvistetaan peruskoulussa opiskellun sanaston ja rakenteiden hallintaa. Aihepiireinä nuorten jokapäiväinen elämä.

2. Meillä ja muualla (sab22)

Aihepiireinä suomalaiset ja saksankielisten maiden asukkaat, maantiede, nähtävyydet ja lomanviettomahdollisuudet.

3. Ennen ja nyt (sab23)

Tarkastellaan elämää ennen ja nyt. Aihepiireinä terveys ja hyvinvointi.

4. Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat (sab24)

Aihepiireinä koulu, opiskelu, työelämä ja tulevaisuudensuunnitelmat.

5. Kulttuuri (sab25)

Saksankielisten maiden elokuva, kirjallisuus, kuvataide ja musiikki.

6. Yhteinen maapallomme (sab26)

Lähtökohtana Suomen ja saksankielisten maiden yhteiskuntien toimintaan ja maapallon tilaan ja tulevaisuuteen liittyvät tekstit.

7. Tiede ja tekniikka (sab27)

Eri tieteenaloihin, tekniikkaan ja viestintään liittyvät tekstit.

8. Luonto ja kestävä kehitys (sab28)

Aihepiireinä luonto ja sen ilmiöt ja luontoon suhtautuminen Suomessa ja saksankielisissä maissa.

SAKSA B3

SYVENTÄVÄT:

1. Hyvää päivää, hauska tutustua (sab31)

Opitaan tervehtimään, esittäytymään, kerrotaan perheenjäsenistä ja kirjoitetaan pieni kirje.

2. Näin asiat hoituvat (sab32)

Matkalipun ostoa, liikenneyhteyksien tiedustelua, ravintolassa asioimista.

3. Vapaa-aika ja harrastukset (sab33)

Vaateostoksia, juhlia, lippujen varaamista, henkilöiden kuvaamista.

4. Meillä ja muualla (sab34)

Elämää suurkaupungissa ja pikkukaupungissa, Saksan maantiedettä ja historiaa.

5. Ennen ja nyt (sab35)

Ympäristön suojelua, eläinsuojelua, tämän päivän ongelmia.

6. Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat (sab36)

Elämää yhteisöasunnossa, auto ja autokoulu, armeija ja siviilipalvelu.

7. Kulttuuri (sab37)

Kirjallisuus, musiikki, kuvataide, elokuva.

8. Yhteinen maapallomme (sab38)

Yleistajuisia tekstejä liittyen saksalaiseen yhteiskuntaan ja maapallon nykytilaan ja tulevaisuuteen.

RANSKA B3

SYVENTÄVÄT:

1. Hyvää päivää, hauska tutustua (rab31)

Opitaan tervehtimään, hyvästelemään ja esittäytymään. Painotetaan puheviestintää.

2. Miten asiat hoituvat (rab32)

Aihepiirejä suku, ystävät ja elämään liittyvät rutiinit.

3. Vapaa-aika ja harrastukset (rab33)

Painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista, mielipiteen ilmaisua.

4. Meillä ja muualla (rab34)

Kohteena ranskalaiset, Ranskan maantiede, nähtävyydet ja lomaviettomahdollisuudet. Kirjoitetaan yksinkertaisia viestejä.

5. Ennen ja nyt (rab35)

Aiheina terveys ja hyvinvointi, elämä ennen ja nyt.

6. Opiskelu ja tulevaisuuden suunnitelmat (rab36)

Aihepiireinä koulu, opiskelu ja työelämä. Suullista ja kirjallista viestintää.

7. Kulttuuri (rab37)

Tutustutaan ranskalaiseen elokuvaan, musiikkiin ja kirjallisuuteen.

8. Yhteinen maapallomme (rab38)

Yleistajuisia tekstejä liittyen ranskalaiseen yhteiskuntaan ja maapallon nykytilaan ja tulevaisuuteen.

ESPANJA B3

SYVENTÄVÄT:

1. Hyvää päivää, hauska tutustua (eab31)

Opitaan tervehtimään, hyvästelemään ja esittäytymään. Painotetaan puheviestintää.

2. Miten asiat hoituvat (eab32)

Aihepiirejä suku, ystävät ja elämään liittyvät rutiinit.

3. Vapaa-aika ja harrastukset (eab33)

Painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista, mielipiteen ilmaisua.

4. Meillä ja muualla (eab34)

Kohteena espanjalaiset, Espanjan maantiede, nähtävyydet ja lomanviettomahdollisuudet. Kirjoitetaan yksinkertaisia viestejä.

5. Ennen ja nyt (eab35)

Aiheina terveys ja hyvinvointi, elämä ennen ja nyt.

6. Opiskelu ja tulevaisuuden suunnitelmat (eab36)

Aihepiireinä koulu, opiskelu ja työelämä. Suullista ja kirjallista viestintää.

7. Kulttuuri (eab37)

Tutustutaan espanjalaiseen elokuvaan, musiikkiin ja kirjallisuuteen.

8. Yhteinen maapallomme (eab38)

Yleistajuisia tekstejä liittyen espanjalaiseen yhteiskuntaan ja maapallon nykytilaan ja tulevaisuuteen.

VENÄJÄB3

SYVENTÄVÄT:

1. Hyvää päivää, hauska tutustua (veb31)

Kurssilla opiskellaan perusvuorovaikutukseen liittyvää kieltä, kuten tervehtiminen, hyvästely ja esittäytyminen. Harjoitellaan kertomaan perusasioita itsestä ja kysymään vastaavia asioita keskustelukumppanilta. Aihepiirit kattavat myös perheen ja lähimmät ihmissuhteet, ja kurssilla opitaan selviytymään yksinkertaisista arkipäivän viestintätilanteista. Kurssilla painotetaan puheviestintää.

2. Näin asiat hoituvat (veb32)

Kurssin aihepiirejä ovat suku, ystävät ja muut ihmissuhteet sekä elämään liittyvät rutiinit. Kurssilla harjoitetaan selviytymistä erilaisissa jokapäiväisissä kielenkäyttötilanteissa kuten ostoksilla ja käytettäessä esimerkiksi pankki-, posti-, lääkäri-, liikenne-, majoitus- ja ateriointipalveluita. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista.

3. Vapaa-aika ja harrastukset (veb33)

Aihepiirit ja tilanteet liittyvät nuorten jokapäiväiseen elämään, kiinnostuksen kohteisiin, vapaa-ajan viettoon ja harrastuksiin ja niiden yhteydessä käytettäviin palveluihin. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista, muun muassa mielipiteen ilmaisemista ja laajennetaan kielen perusrakenteiden tuntemusta.

4. Meillä ja muualla (veb34)

Kurssin aihepiireinä ovat oman maan ja kohdekielisten maiden ihmiset, maantiede, historia, nähtävyydet ja lomanviettomahdollisuudet. Kurssilla painotetaan puheen ymmärtämistä ja puhumista ja vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan yksinkertaisten viestinnällisten tehtävien avulla.

5. Ennen ja nyt (veb35)

Kurssilla tarkastellaan elämää ennen ja nyt sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta. Aiheina ovat esimerkiksi terveys ja hyvinvointi. Kurssilla painotetaan puheviestintää ja vahvistetaan perusrakenteiden hallintaa. Kirjoittamistaitoa harjoitellaan viestinnällisten tehtävien avulla.

6. Opiskelu ja tulevaisuudensuunnitelmat (veb36)

Kurssin aihepiirit liittyvät kouluun, myöhempään opiskeluun ja työelämään sekä nuorten tulevaisuudensuunnitelmiin. Kurssilla harjoitellaan kyseisiin aihepiireihin liittyvää suullista ja kirjallista viestintää, kuten omien toiveiden ja suunnitelmien kuvailua.

7. Kulttuuri (veb37)

Tutustutaan venäläiseen elokuvaan, musiikkiin ja kirjallisuuteen.

8. Yhteinen maapallomme (veb38)

Yleistajuisia tekstejä liittyen venäläiseen yhteiskuntaan ja maapallon nykytilaan ja tulevaisuuteen.

MATEMATIIKKA, pitkä oppimäärä

PAKOLLISET:

1. Funktiot ja yhtälöt (maa1)

Potenssifunktio, potenssiyhtälön ratkaiseminen, juuret ja murtopotenssi, eksponenttifunktio.

2. Polynomifunktiot (maa2)

Polynomien tulo ja binomikaavat, polynomifunktio, toisen ja korkeamman asteen polynomiyhtälöitä, toisen asteen yhtälön juurten lukumäärän tutkiminen, toisen asteen polynomien jakaminen tekijöihin, polynomiepäyhtälön ratkaiseminen.

3. Geometria (maa3)

Kuvioiden ja kappaleiden yhdenmuotoisuus, sini- ja kosinilause, ympyrän, sen osien ja siihen liittyvien suorien geometria, kuvioihin ja kappaleisiin liittyvien pituuksien, kulmien, pinta-alojen ja tilavuuksien laskeminen.

4. Analyttinen geometria (maa4)

Pistejoukon yhtälö, suoran, ympyrän ja paraabelin yhtälöt, itseisarvoyhtälön ja epäyhtälön ratkaiseminen, yhtälöryhmän ratkaiseminen, pisteen etäisyys suorasta.

5. Vektorit (maa5)

Vektoreiden perusominaisuudet, vektoreiden yhteen- ja vähennyslasku ja vektorin kertominen luvulla, koordinaatiston vektoreiden skalaaritulo, suorat ja tasot avaruudessa.

6. Todennäköisyys ja tilastot (maa6)

Diskreetti ja jatkuva tilastollinen jakauma, jakauman tunnusluvut, klassinen ja tilastollinen todennäköisyys, kombinatoriikka, todennäköisyyksien laskusaannot, diskreetti ja jatkuva todennäköisyysjakauma, diskreetin jakauman odotusarvo, normaalijakauma.

7. Derivaatta (maa7)

Rationaaliyhtälö ja epäyhtälö, funktion raja-arvo, jatkuvuus ja derivaatta, polynomifunktion, funktioiden tulon ja osamäärän derivoiminen, polynomifunktion kulun tutkiminen ja ääriarvojen määrittäminen.

8. Juuri- ja logaritmifunktiot (maa8)

Juurifunktiot ja -yhtälöt, eksponenttifunktiot ja -yhtälöt, logaritmifunktiot ja -yhtälöt, yhdistetyn funktion derivaatta, käänteisfunktio, juuri-, eksponentti- ja logaritmifunktioiden derivaatat.

9. Trigonometriset funktiot ja lukujonot (maa9)

Suunnattu kulma ja radiaani, trigonometriset funktiot symmetria- ja jaksollisuusominaisuuksineen, trigonometrinen yhtälöiden ratkaiseminen, trigonometrinen funktioiden derivaatat, lukujono, rekursiivinen lukujono, aritmeettinen jono ja summa, geometrinen jono ja summa.

10. Integraalilaskenta (maa10)

Integraalifunktio, alkeisfunktioiden integraalifunktiot, määrätty integraali, pinta-alan ja tilavuuden laskeminen

SYVENTÄVÄT:

11. Lukuteoria ja logiikka (maa11)

Lauseen formalisoiminen, lauseen totuusarvot, avoin lause, kvanttorit, suora, käänteinen ja ristiriitatodistus, kokonaislukujen jaollisuus ja jakoyhtälö, Eukleideen algoritmi, alkuluvut, aritmetiikan peruslause, kokonaislukujen kongruensissa.

12. Numeerisia ja algebrallisia menetelmiä (maa12)

Absoluuttinen ja suhteellinen virhe, Newtonin menetelmä ja iterointi, polynomien jakoalgoritmi, polynomien jakoyhtälö, muutosnopeus ja pinta-ala.

13. Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi (maa13)

Funktion jatkuvuuden ja derivoituvuuden tutkiminen, jatkuvien ja derivoituvien funktioiden yleisiä ominaisuuksia, funktioiden ja lukujonojen raja-arvot äärettömyydessä, epäoleelliset integraalit.

14. Kertaus (maa14)

Pitkän matematiikan pakollisten kurssien keskeiset asiat.

MATEMATIIKKA, lyhyt oppimäärä

PAKOLLISET:

1. Lausekkeet ja yhtälöt (mab1)

Suureiden välinen lineaarinen riippuvuus ja verrannollisuus, ongelmien muotoileminen yhtälöiksi, yhtälöiden graafinen ja algebrallinen ratkaiseminen, ratkaisujen tulkinta ja arvioiminen, toisen asteen polynomifunktio ja toisen asteen yhtälön ratkaiseminen.

2. Geometria (mab)

Kuvioiden yhdenmuotoisuus, suorakulmaisen kolmion trigonometria, Pythagoraan lause, kuvioiden ja kappaleiden pinta-alan ja tilavuuden määrittäminen, geometrian menetelmien käyttö koordinaatistossa.

3. Matemaattisia malleja I (mab3)

Lineaarisen ja eksponentiaalisen mallin soveltaminen, potenssiyhtälön ratkaiseminen, eksponenttiyhtälön ratkaiseminen logaritmin avulla.

4. Matemaattinen analyysi (mab4)

Jatkuvien ja diskreettien tilastollisten jakaumien tunnuslukujen määrittäminen, normaalijakauma ja jakauman normittaminen, kombinatoriikkaa, todennäköisyyden käsite, todennäköisyyden laskulakien ja niitä havainnollistavien mallien käyttöä.

5. Tilastot ja todennäköisyys (mab5)

Jatkuvien ja diskreettien tilastollisten jakaumien tunnuslukujen määrittäminen, normaalijakauma ja jakauman normittaminen, kombinatoriikka, todennäköisyyden käsite, todennäköisyyden laskulakien ja niitä havainnollistavien mallien käyttöä.

6. Matemaattisia malleja II (mab6)

Kahden muuttujan lineaariset yhtälöt, lineaarisen yhtälöparin ratkaiseminen, kahden muuttujan epäyhtälön graafinen ratkaiseminen, lineaarinen optimointi, lukujono, aritmeettinen ja geometrinen jono ja summa.

SYVENTÄVÄT:

7. Talousmatematiikka (mab7)

Indeksi-, kustannus-, rahaliikenne-, laina-, verotus- ja muita laskelmia, taloudellisiin tilanteisiin soveltuvia matemaattisia malleja lukujonojen ja summien avulla.

8. Matemaattisia malleja III (mab8)

Trigonometrinen funktioiden määrittely yksikköympyrän avulla, radiaani, tyyppiä $f(x) = a$ olevien trigonometrinen yhtälöiden ratkaiseminen, muotoa $f(x) = A \sin(bx)$ olevien funktioiden kuvaajat jaksollisten ilmiöiden mallintajina, vektorin käsite ja vektoreiden peruslaskutoimitusten periaatteet, koordinaatiston vektoreiden, komponenttiesitys ja skalaaritulo, kaksi- ja kolmiulotteisen koordinaatiston pisteiden ja kulmien tutkiminen vektoreiden avulla. Kurssia suositellaan erityisesti ammattikorkeakouluun aikoville.

9. Kertaus (mab9)

Lyhyen matematiikan pakollisten kurssien keskeiset asiat.

BIOLOGIA

PAKOLLISET:

1. Eliömaailma (bi1)

Perehdytään elämän tunnusmerkkeihin ja perusedellytyksiin sekä tutkitaan luonnon monimuotoisuuden ilmenemistä. Tutustutaan evoluution mekanismeihin ja merkitykseen sekä opiskellaan ekosysteemien keskeiset toimintaperiaatteet.

2. Solu ja perinnöllisyys (bi2)

Kurssilla käsitellään solua sekä solurakenteiden kehitystä että merkitystä osana evoluutioprosessia. Tutustutaan geneettiseen informaatioon sekä opetellaan periytymisen lainalaisuuksien peruseriaatteet.

SYVENTÄVÄT:

3. Ympäristöekologia (bi3)

Kurssi on tarjolla vain verkkokurssina lv. 2016-17.

Tutustutaan ekologian perusteisiin sekä pyritään ymmärtämään ihmisen toiminnan vaikutus elolliseen luontoon sekä luonnon monimuotoisuuden merkitys ihmiskunnan tulevaisuudelle. Pohditaan ympäristöongelmien syitä ja niiden seurauksia ekosysteemeissä.

4. Ihmisen biologia (bi4)

Perehdytään syvällisemmin ihmisen rakenteeseen ja elintoimintoihin sekä terveyteen vaikuttaviin tekijöihin.

5. Bioteknologia (bi5)

Syvennetään tietoja erilaisista soluista. Tutustutaan geenien toimintaan sekä biotekniikan tarjoamiin sovellusmahdollisuuksiin sekä uhkatekijöihin.

6. Laborointi -työkurssi (bi6)

Laborointikurssilla mikroskopoidaan, laboroidaan, demonstroidaan, tehdään koejärjestelyjä ja laaditaan työselostuksia. Kurssin aiheet löytyvät pakollisten ja syventävien kurssien tehtäväosioista. Siten kurssi havainnollisesti

valmentaa myös ylioppilaskirjoituksiin. Kurssi arvioidaan suoritusmerkinnällä (S/H).

MAANTIEDE

PAKOLLISET:

1. Sininen planeetta (ge1)

Kurssilla opiskellaan luonnonmaantiedettä. Tutustutaan maapallon planetaarisuudesta johtuviin ilmiöihin sekä hahmotetaan ilma-, vesi- ja kivikehän rakenne ja toiminta. Pyritään ymmärtämään, miten ja miksi luonnonmaisemat muuttuvat.

2. Yhteinen maailma (ge2)

Tulkitaan ihmisen toimintaan liittyviä ilmiöitä ja rakenteita kulttuurimaantieteen näkökulmasta.

SYVENTÄVÄT:

3. Riskien maailma (ge3)

Tutustutaan luonnon toimintaan, ihmisen toimintaan sekä ihmisen ja luonnon vuorovaikutukseen liittyviin riskeihin maapallolla sekä arvioidaan niiden merkitystä ihmisen ja ympäristön kannalta.

4. Aluetutkimus (ge4)

Opiskellaan kartografian perusteet, maantieteellisten paikkatietojärjestelmien periaatteita ja sovellusmahdollisuuksia. Kurssilla myös kerrataan edellisten kurssien keskeisiä asioita.

FYSIIKKA

PAKOLLISET:

1. Fysiikka luonnontieteenä (fy1)

Fysiikan merkitys historian eri vaiheissa ja nykyaikana, aineen ja maailmankaikkeuden rakenteet ja perusvuorovaikutukset, energian sitoutuminen ja vapautuminen prosesseissa, kokeellisuus ja mallintaminen, mittaaminen, tulosten esittäminen ja arviointi, voima liikkeen aiheuttajana, liikkeen kuvaaminen ja graafinen esitys.

SYVENTÄVÄT:

2. Lämpö (fy2)

Kaasujen tilanmuutokset ja lämpölaajeneminen, paine, hydrostaattinen paine, kappaleiden lämpeneminen, jäähtyminen, olomuodon muutokset ja lämpöenergia, mekaaninen energia, työ, teho ja hyötysuhde, lämpöopin pääsäännöt, sisäenergia, energiavarat.

3. Aallot (fy3)

Harmoninen voima ja värähdysliike, aaltoliikkeen synty, eteneminen, interferenssi, diffraktio ja polarisoituminen, heijastuminen, taittuminen ja kokonaisheijastuminen, valo, peilit ja linssit, ääni, melun terveysvaikutukset ja suojaus.

4. Liikkeen lait (fy4)

Liikkeen mallit ja Newtonin lait, etä- ja kosketusvoimat, liikettä vastustavat voimat, noste, liikemäärän säilyminen ja impulssiperiaate, liike- ja potentiaalienergia sekä työperiaate, värähdysliikkeen energia.

5. Pyöriminen ja gravitaatio (fy5)

Momentti ja tasapaino pyörimisen suhteen, pyörimisliikkeen mallit, tasainen ja tasaisesti kiihtyvä pyörimisliike, pyörimisen liikeyhtälö, pyörimismäärän säilyminen, pyörimisliikkeen energia, ympyräliike ja ympyräliikkeen kiihtyvyys, gravitaatio ja gravitaation alainen liike, heittoliike ja planeettojen liike, satelliitit

ja niiden käyttö.

6. Sähkö (fy6)

Sähköpari, sähkövirran kulku metallijohteessa, jännitteen ja sähkövirran mittaaminen, Ohmin laki, Joulen laki, vastukset, vastusten kytkennät ja Kirchoffm lait, Coulombin laki, homogeeninen sähkökenttä ja aine sähkökentässä, kondensaattori, kytkennät ja energia, sähkövirran kulku puolijohteessa, esimerkkinä diodi.

7. Sähkömagnetismi (fy7)

Magneettinen voima, magneettikenttä ja aine magneettikentässä, varattu hiukkanen homogeenisessa sähkö- ja magneettikentässä, induktiolaki ja Lenzin laki, induktioilmioita -pyörrevirrat, generaattori ja itseinduktio, energian siirto sähkövirran avulla, tehollisen jännitteen ja sähkövirran mittaaminen sekä impedanssin taajuusriippuvuuden määrittäminen, värähtelypiiri ja antenni, sähkömagneettinen viestintä, sähköturvallisuus, energiateollisuus.

8. Aine ja säteily (fy8)

Sähkömagneettinen säteily, röntgensäteily, mustan kappaleen säteily, valosähköilmiö, säteilyn hiukkasluonne ja hiukkasten aaltoluonne, atomimallit esimerkkinä Bohrin atomimalli, kvantittuminen, viivaspektri, atomin energiatilat ja energiatasokaavio, atomiytimen rakenne, radioaktiivisuus ja säteilyturvallisuus, massan ja energian ekvivalenssi, ydinreaktiot ja ydinenergia, aineen pienimmät osaset ja niiden luokittelu.

9. Kertaus (fy9)

Kerrataan fysiikan kurssien keskeisiä asioita.

KEMIA

PAKOLLISET:

1. Ihmisen ja elinympäristön kemia (ke1)

Orgaanisia yhdisteryhmiä kuten hiilivetyjä, orgaanisia happiyhdisteitä, orgaanisia typpiyhdisteitä sekä niiden ominaisuuksia ja sovelluksia, orgaanisissa yhdisteissä esiintyvät sidokset sekä poolisuus, erilaiset seokset, ainemäärä, pitoisuus, orgaanisten yhdisteiden hapettumis- ja pelkistymisreaktioita sekä protoninsiirtoreaktioita

SYVENTÄVÄT:

2. Kemian mikromaailma (ke2)

Alkuaineiden ominaisuudet ja jaksollinen järjestelmä, elektroniverhon rakenne ja atomiorbitaalit. hapetuslukujen määräytyminen ja yhdisteen kaava, kemiallinen sidos, sidosenergia ja aineen ominaisuudet, atomiorbitaalien hybridisoituminen ja orgaanisten yhdisteiden sidos- ja avaruusrakenne, isomeria.

3. Reaktiot ja energia (ke3)

Kemiallisen reaktion symbolinen ilmaisu. epäorgaanisia ja orgaanisia reaktiotyyppejä, mekanismeja sekä sovelluksia, stoikiometrisia laskuja, kaasujen yleinen tilanyhtälö, energianmuutokset kemiallisessa reaktiossa, reaktionopeus ja siihen vaikuttavat tekijät.

4. Metallit ja materiaalit (ke4)

Sähkökemiallinen jännitesarja, normaalipotentiali, kemiallinen pari ja elektrolyysi, hapettumis-pelkistymisreaktiot, metallit ja epämetallit sekä niiden happi- ja vety-yhdisteet, bio- ja synteettiset polymeerit, komposiitit.

5. Reaktiot ja tasapaino (ke5)

Reaktiotasapaino, happo-emästasapaino, vahvat ja heikot protolyytit, puskuriliuokset ja niiden merkitys, liukoisuus ja liukoisuustasapaino, tasapainoon liittyvät graafiset esitykset.

EVANKELIS-LUTERILAINEN USKONTO

PAKOLLISET:

1. Uskonnon luonne ja merkitys (ue1)

Kurssilla tutustutaan uskontoon ilmiönä ja etsitään eri uskontoja yhdistäviä piirteitä sekä pohditaan niiden kulttuurivaikutuksia uskontotieteen avulla. Toinen osa kurssista kuuluu Raamatun ja sen tutkimukseen tutustumisen parissa.

2. Kirkko, kulttuuri ja yhteiskunta (ue2)

Kurssin aikana tehdään aikamatka ajanlaskun alusta tähän päivän, alkuseurakunnan synnystä 2000-luvun ekumeniaan (= kristittyjen yhteys). Matkan varrella pyritään löytämään niitä yhteiskunnallisia ja kulttuurisia vaikutuksia, joita kristinuskolla on ollut ja on.

3. Ihmisen elämä ja etiikka (ue3)

Kurssin aluksi käydään läpi kristillisen dogmatiikan (opin) peruskohtia, mm. Jumalasta, ihmiskäsityksestä, kärsimyksestä. Tutustutaan Raamatun ja eri kirkkojen eettiseen opetukseen. Yhdessä pohditaan hyvää ja paha, oikeaa ja väärää yleisesti sekä luterilaisen etiikan antamia vastauksia soveltavan etiikan eri kysymyksiin.

SYVENTÄVÄT:

4. Uskontojen maailma (ue4)

Kurssi on tarjolla vain verkkokurssina lv. 2016-17.

Kurssilla tutustutaan suuriin maailmanuskontoihin, niiden oppeihin, pyhiin kirjoituksiin, rituaaleihin ja tapoihin. Huomiota kiinnitetään uskontojen ominaispiirteisiin, yhdistäviin tekijöihin ja kulttuurivaikutuksiin. Kurssi antaa välineitä ymmärtää erilaisia kulttuureja ja sopii siksi hyvin osaksi kansainvälisyyspassia.

5. Mihin suomalainen uskoo (ue5)

Kurssilla tutustutaan suomalaiseen uskonnollisuuteen. Toisaalta näkökulma on historiallinen, kun tutustutaan muinaissuomalaiseen uskontoon ja kirkkohistoriaan. Toisaalta tutkitaan Suomessa nykyisin vaikuttavia eri uskonnollisia yhteisöjä sekä niiden vaikutusta kulttuuriimme.

FILOSOFIA

PAKOLLISET:

1. Johdatus filosofiseen ajatteluun (fi1)

Kurssi tutustuttaa filosofiaan ja sen keskeisiin käsitteisiin. Sen aikana käydään läpi filosofian osa-alueet ja perehdytään alustavasti metafysiikkaan, tietoteoriaan, etiikkaan ja yhteiskuntafilosofiaan.

SYVENTÄVÄT:

2. Filosofinen etiikka (fi2)

Kurssilla paneudutaan perusteellisemmin moraalien, soveltavan ja normatiivisen etiikan sekä metaetiikan kysymyksiin. Syvennetään tietoja eettisistä teorioista ja mietitään hyvän elämän edellytyksiä filosofian antamien käsitteiden ja teorioiden avulla.

3. Tiedon ja todellisuuden filosofia (fi3)

Kurssilla tutustutaan perusteellisemmin tietoteoriaan ja syvennetään tietoja mm. metafysiikasta, totuusteorioista, tietämisestä ja tieteellisen tutkimuksen luonteesta. Harjoitellaan argumentointi- ja päättelytaitoja. *Kurssin voi suorittaa itsenäisesti.*

4. Yhteiskuntafilosofia (FI4)

Kurssi perehdyttää perusteellisemmin yhteiskuntafilosofiaan ja poliittiseen filosofiaan. Tärkeitä käsitteitä ovat oikeudet ja velvollisuudet, oikeudenmukaisuus, valta, rikos ja rangaistus. Yhdessä pohditaan myös nykykulttuuriin liittyviä filosofisia kysymyksiä, mm. sukupuoli ja sukupuolisuus, identiteetti, toiseus, vieraus ja monikulttuurisuus. *Kurssin voi suorittaa itsenäisesti.*

PSYKOLOGIA

PAKOLLISET:

1. Psykye, oppiminen ja vuorovaikutus (ps1)

Kurssi tutustuttaa opiskelijan psykologia-tieteeseen ja sen peruskäsitteisiin. Pakollinen kurssi antaa perustan psykologian jatko-opiskeluun, sillä se esittelee psykologian osa-alueet, joihin syventävillä kursseilla paneudutaan perusteellisemmin.

SYVENTÄVÄT:

2. Ihmisen psyykinen kehitys (ps2)

Kurssilla tutustutaan psyykkiseen kehitykseen elämän eri vaiheissa. Perehdymme eri teorioihin ja siihen, millaisia vastauksia ne antavat kehitykseen liittyviin kysymyksiin. Esillä ovat niin fyysiset, psyykkiset kuin sosiaaliset näkökulmat.

3. Ihmisen tiedonkäsittelyn perusteet (ps3)

Kurssi esittelee kognitiivisia perusprosesseja, esim. haivainnot, vireystila. Tärkeä osa kurssia ovat myös hermoston toiminta ja vaikutus psyykkisiin toimintoihin. Ihmisbiologiasta kiinnostuneelle hyödyllinen lisä kurssivalikoimaan. Vastaavasti psykologian kirjoittamista suunnittelevan kannattaa käydä bi4-kurssi.

4. Motivaatio, tunteet ja älykäs toiminta

Kurssilla opiskellaan motivaation, emootioiden ja taitavan ajattelun perusteita. Esillä on erilaisia teorioita, jotka selittävät ihmisen tavoitteellista toimintaa, tunteiden syntyä sekä niiden vaikutusta ajatteluun. Kurssi antaa välineitä miettiä omaa motivaatiota ja sen kehittämistä.

5. Persoonallisuus ja mielenterveys (ps5)

Kurssilla tutustutaan persoonallisuuskäsitteeseen ja eri persoonallisuusteorioihin. Esillä on myös persoonallisuuden

tutkimus. Tärkeä osa kurssia on mielenterveyden määrittelyyn, mielenterveyden häiriöihin ja eri psykoterapioihin perehtyminen. Kurssilla on käytössä oppimispäiväkirja, joka auttaa syventämään teoretietoa soveltamalla sitä oman persoonan pohdiskeluun.

6. Minä ja muut (ps6)

Kurssi on koulukohtainen syventävä sosiaalipsykologian kurssi. Sen aikana syvennellään ykköskurssilta saatuja tietoja ryhmästä, vuorovaikutuksesta ja sosiaalisista taidoista. Ryhmätyö- ja vuorovaikutustaitoja harjoitellaan myös käytännössä vielä muita kursseja enemmän.

HISTORIA

PAKOLLISET:

1.Ihminen, ympäristö ja kulttuuri (hi1)

Kurssi tarkastelee ihmisen ja luonnon vuorovaikutusta sekä tämän tuloksena tapahtunutta kulttuuriympäristön rakentumista ja kehittymistä esihistoriasta nykyaikaan.

2.Eurooppalainen ihminen (hi2)

Kurssi tarkastelee eurooppalaisen kulttuurin keskeisiä saavutuksia sekä eurooppalaisen ihmisen maailmankuvan muutosta ja sen taustalla vaikuttaneita tieteellistä ja aatehistoriallista kehitystä. Kurssilla tutustutaan eurooppalaisen kulttuurin tuotoksiin erityyppisen historiallisen lähdeaineiston avulla. Kulttuuri ymmärretään laaja-alaisena käsitteenä.

3. Kansainväliset suhteet (hi3)

Kurssi tarkastelee kansainvälisen politiikan keskeisiä tapahtumia, taustoja ja muutoksia 1800-luvun lopulta lähtien. Kurssilla analysoidaan kansainvälisen politiikan ilmiöitä taloudellisen, aatteellisen ja valtapoliittisen kilpailun perusteella. Kurssin keskeisiä tarkastelunäkökulmia ovat demokratia vastakohtana diktatuuri.

4. Suomen historian käännekohtia (hi4)

Kurssin tarkoituksena on analysoida Suomen historian keskeisiä muutosprosesseja ja kehityslinjoja 1800-luvulta nykyaikaan. keskeisiä

tarkastelukohteita ovat Suomen valtiollisen ja kansainvälisen aseman muuttuminen, muutoksiin liittyvät kriisit, siirtyminen sääty-yhteiskunnasta kansalaisyhteiskuntaan sekä taloudelliset ja kulttuuriset murrokset.

SYVENTÄVÄT:

5. Suomen vaiheet esihistoriasta autonomian aikaan (hi5)

Kurssi tarkastelee Suomen historian keskeisiä kehityslinjoja ennen vuotta 1809 sekä suomalaista kulttuuriperintöä.

6. Kulttuurien kohtaaminen (hi6)

Kurssilla tarkastellaan valinnaisesti jonkun tai joidenkin kulttuuripiirien ominaispiirteitä ja nykyaikaa sekä kulttuurien valista vuorovaikutusta. Kulttuuri ymmärretään kokonaisvaltaisena käsitteenä. Käsiteltävät kulttuurialueet valitaan Euroopan ulkopuolelta.

YHTEISKUNTAOPPI

PAKOLLISET:

1. Yhteiskuntatieto (yh1)

Kurssi perehdyttää valtiolliseen ja yhteiskunnalliseen järjestelmään ja keskittyy suomalaisen yhteiskunnan analyysiin valtio-opin, sosiaalipolitiikan ja sosiologian käsitteistöä ja teorioita hyödyntäen. keskeisiä näkökulmia ovat yhteiskunnan perusrakenteiden kehitys, valta ja vaikuttaminen.

2. Taloustieto (yh2)

Kurssi johdattaa ymmärtämään talouselämän toimintaperiaatteita. Se pohjautuu taloustieteisiin. Se käsittelee mikro- ja makrotalouden kysymyksiä kuluttajan, yritysten ja valtioiden näkökulmasta. Kurssilla tutustutaan talouselämän erityyppisten tilastojen ja muiden lähteiden avulla.

SYVENTÄVÄT:

3. Kansalaisen lakitieto (yh3)

Kurssi on tarjolla vain verkkokurssina lv. 2016-17.

Kurssi antaa perustiedot Suomen oikeusjärjestyksestä ja opettaa opiskelijaa valvomaan omia oikeuksiaan sekä hoitamaan yksinkertaiset oikeustoimet itse.

MUSIIKKI

PAKOLLISET:

1.Musiikki ja minä (mu1)

Kurssilla tutustutaan musiikkiin yleisesti ja pyritään löytämään omat kiinnostuksen kohteet musiikissa kokeilemalla soittimia, laulamalla ja musiikkia aktiivisesti kuuntelemalla.

2. Moniääninen Suomi (mu2)

Tutustutaan suomalaiseen musiikkiin osana muita musiikkikulttuureja. Sisällöt eri musiikin lajeja. Lauletaan, soitetaan ja kuunnellaan musiikkia.

SYVENTÄVÄT:

3. Ovet auki musiikille (mu3)

Kurssilla tutustutaan erilaisiin musiikinlajeihin meillä ja muualla. Voidaan keskittyä kiinnostuksen mukaan syvällisemmin johonkin musiikin lajiin. Lauletaan, soitetaan ja kuunnellaan musiikkia.

4. Musiikki viestii ja vaikuttaa (mu4)

Tutustutaan musiikin käyttöön ja vaikutusmahdollisuuksiin eri taidemuodoissa ja mediassa esim. elokuva, internet, musiikkivideo,joukkoviestimet.Tutustutaan musiikin käyttöön esim. musiikkiterapiassa.Lauletaan, soitetaan ja kuunnellaan musiikkia

5. Musiikkiprojekti (mu5)

Ei järjestetä lv. 2016-17.

Tavoitteena on tutustua musiikilliseen ilmaisuun itse sitä tuottaen käyttäen aikaisemmin hankittuja tietoja ja taitoja hyväksi. Tutustutaan esim. musikaaleihin ja musiikin käyttöön muissa ilmaisun lajeissa.

SOVELTAVAT:

6. Yhteismusisointi(mu6)

Kurssilla kehitetään opiskelijan laulu ja/tai soittotaitoja lähtötason mukaan. Laulun opiskelussa harjoitellaan äänenmuodostusta ja lauletaan yksi, kaksi tai useampiäänisesti kykyjen mukaan. Soittimien opiskelussa pyritään lisäämään omaa soittotaitoa ja syvennetään yhteissoittotaitoja. Tutustutaan monipuolisesti eri musiikkityyleihin.

HUOM! MUSIIKKI TEKNOLOGIAN –KURSSI (at2)

Katso kohdasta: TIETOTEKNIikka

KUVATAIDE

Kuvataideopetuksen keskeisiä sisältöjä ovat luovan ilmaisun, kuvallisen ajattelun, taiteen tuntemuksen ja kulttuurisen osaamisen kehittäminen, ympäristöestetiikka, arkkitehtuuri ja muotoilu sekä media ja kuvien viestit.

PAKOLLISET:

1.Minä, kuva ja kulttuuri (ku1)

Kurssilla perehdytään kuvataiteen ja visuaalisen kulttuurin merkitykseen, ilmaisutapoihin, työmenetelmiin ja materiaaleihin. Prosessinomaisen työskentelyn lähtökohtina toimivat omat aistihavainnot, elämykset, mielikuvat, taidekuvat, median ja ympäristön kuvamaailma. Keskeiset sisällöt ja tavoitteet: Taide yksilön ja yhteiskunnan kannalta, taide eri kulttuurien tulkina, oman kuvailmaisun kehittäminen: kuvan rakentamisen keinot, piirtäminen, maalaaminen, kolmiulotteinen työskentely ja digitaalisen kuvan käyttö sekä kuvallinen ajattelu: kuvan tulkinta, arviointi ja analysointi kuvia tekemällä ja sanallisin keinoin taiteen käsitteistöä käyttäen, mm. formalistinen, semioottinen, ikonografinen ja reseptioanalyttinen kuvatulkinta. Kurssiin liittyy näyttelykäynti Ateneumiin ja / tai Kiasmaan.

2.Ympäristö, paikka ja tila (ku2)

Tavoitteena on oppia arkkitehtuurin ja muotoilun perusteita, suunnitteluprosesseja, ilmaisutapoja, materiaalituntemusta ja estetiikkaa, oppia tarkastelemaan ympäristöä luonnonvaraisena, rakennettuna, sosiaalisena ja psyykkisenä ilmiönä sekä kulttuurisena viestinä kestävän kehityksen ja talouselämän näkökulmasta.

Peruskäsitteitä ovat mm. kaavoittaminen, mittakaava, tila, suhdejärjestelmät, rakenne, materiaali, liike, valo, muoto ja väri. Työmuotoja ovat mm. mallintaminen, havainnekuvat, pienoismallit, materiaalikokeilut, valokuvaaminen ja tutustumiskäynnit valituissa kohteissa. Kurssiin liittyy näyttelykäynti Alvar Aalto –museossa Jyväskylässä.

SYVENTÄVÄT:

3. Media ja kuvien viestit (ku3)

Kurssilla tutkitaan omaa suhdetta mediaan, median kuvaaman maailman suhdetta kulttuuriin ja todellisuuteen ja kuvailmaisun vaikutuskeinoja mediassa. Tavoitteena on kriittinen medianlukutaito ja mahdollisuus kehittää omaa kuvallista ilmaisutaitoa. Työmuodot ovat kuvalliskirjallisia ja osittain valinnaisia: maalaaminen, piirtäminen, muovaileminen, digitaalinen valokuvaus, video tai animaatio. Keskeisiä sisältöjä ovat kuva mediassa: kuvajournalismi, mainonta, taide- ja viihteen kuvat, populaarikulttuuri, sarjakuva, www-sivujen ja tietokonepelien kuvailmaisus; graafinen suunnittelu: taitto, typografia, kuvan muokkaus – ja siirtomenetelmät; elokuva ja video: perinteinen ja uudistuva kuvakerronta sekä visuaalisuus tuotteistamisessa ja tuotemerkkien suunnittelussa. Kurssiin kuuluu kuvataidenäyttelyn järjestäminen kirjastoon.

4. Taiteen kuvista omiin kuviin (ku4)

Ei järjestetä lv. 2016-17.

Kurssin keskeisiä sisältöjä ovat taiteen tuntemus ja kulttuurinen osaaminen. Tavoitteena on kuvataiteen historian pääpiirteiden teemallinen ja kronologinen hahmottaminen. Tavoitteena on ymmärtää kuvataiteen sisältöjä ja ilmaisutapoja eri aikoina ja eri kulttuureissa, kehittää omaa ilmaisua

ja luovuutta taiteen tuntemuksen avulla, ymmärtää luonnostelun ja aiheen kehittelyn merkitys osana kuvataiteellista työskentelyä sekä harjaantua pohdiskellevaan, sanalliseen itsearviointiin.

Kurssilla on mahdollisuus keskittyä oppilasta kiinnostaviin kuvan tekemisen tekniikoihin ja aihealueisiin. Kurssiin liittyy näyttelykäynti taidemuseossa tai muussa kulttuurilaitoksessa.

5. Nykyaiteen työpaja (ku5)

Kurssin sisällöt: nykyaiteen taustalla vaikuttavat ilmiöt, erilaiset taidekäsitykset, nykyaide ja kulttuurien välinen vuorovaikutus, visuaaliset alakulttuurit, taiteiden väliset projektit koulussa tai koulun ulkopuolella. Tavoitteena on oppia seuraamaan ja arvioimaan nykyaiteen ajankohtaisia ilmiöitä, oppia havaitsemaan ja oivaltamaan visuaalisia merkityksiä ympäristössä ja harjaantua tavoitteelliseen pitkäjänteiseen työskentelyyn erilaisilla materiaaleilla kuten esim. kierrätysmateriaalit, maan materiaalit, tila taiteena, valo, aika tai luonnon kasvun voima.

Kurssin aikana opiskelijat suunnittelevat oman tuotteen, joka voi olla esim. kuva- tai teossarja, tila- tai maataideteos, lavastus johonkin lukion tilaisuuteen, diaesitys, videoelokuva, performanssi tai happening.

SOVELTAVAT:

6. Lukiodiplomi (ku6)

Kuvataiteen lukiodiplomi on valtakunnallinen, opetushallituksen laatimien ohjeiden mukaan suoritettava näyttötyö, joka toteutetaan yhden tai useamman kurssin aikana (38 tuntia). Lukiodiplomityö käsittää teoksen, portfolion ja kirjallisen kokeen. Ennen kurssille osallistumista opiskelijalla täytyy olla suoritettuna neljä lukion hyväksymää kuvataiteen kurssia. Kurssin suorittamisesta on hyötyä haettaessa jatko-opintoihin kuvataidealan oppilaitoksiin.

LIIKUNTA

PAKOLLISET:

Pakollisilla kursseilla syvennetään peruskoulussa opittuja taitoja ja tietoja ja annetaan mahdollisuus tutustua uusiin lajeihin. Opetuksessa korostuu opiskelijälähtöisyys, sekä liikunnan vaikutukset terveyteen ja hyvinvointiin.

1. Taitoa ja kuntoa (li1)

Kurssin tavoitteena on jatkaa perusopetuksessa opittujen liikuntataitojen harjoittamista ja syventämistä, sekä tutustua mahdollisuuksien mukaan uusiin liikuntalajeihin.

2. Liikuntaa yhdessä ja erikseen (li2)

Kurssin tavoitteena on edistää opiskelijoiden yhteisiä liikuntaharrastuksia mm. musiikkiliikunnan, joukkuepelien, talviliikunnan ja erilaisten liikuntaretkien (esim. lasketteluretket) avulla.

SYVENTÄVÄT:

Kurssien tavoitteena on opiskelijälähtöisyyden korostaminen, yhteistoiminnallisuuden edistäminen ja koulun yhteishengen vahvistaminen.

3. Virkisty, liikunnasta (li3)

Kurssin tavoitteena on tukea opiskelijan jaksamista ja lisätä opiskeluvirkeyttä rentouttavien ja elämyksellisten liikuntakokemusten kautta.

4. Yhdessä liikkuen (li4)

Tavoitteena on monipuolistaa lajitaitoja ja tietoja keskittyen samalla oman kunto-ohjelman laatimiseen ja terveyttä edistävän liikuntaharrastuksen virittämiseen. Tavoitteena on myös oppia toiminaan itsenäisesti ja ryhmässä sekä kehittyä sosiaalisessa kanssakäymisessä mm. *Wanhojen tanssien parissa*.

5. Kuntoliikunta (li5)

Kurssin tavoitteena on oman saannollisen liikunnan tehostaminen, oman kunnan kohottaminen ja seuraaminen, sekä jatkuvan liikuntaharrastuksen merkityksen oivaltaminen.

6. Liikunnan lukiodiplomi (li6)

Liikunnan lukiodiplomin suorittaminen on osoitus opiskelijan liikunnallisista kyvyistä, erityisosaamisesta, liikuntatiedoista, sekä harrastuneisuudesta ja

yhteistyötaitoista. Kurssista on hyötyä liikunta-alan jatko-opiskelupaikkoja haettaessa.

7. Tanssi/musiikkiliikunta (li7)

Kurssilla tutustutaan erilaisiin tanssimuotoihin esim. jazz, moderni, afro, intialaiset tanssit, reggae, latinotanssit, hip hop jne. Lisäksi tutustutaan muunlaiseen musiikkiliikuntaan kuten esim. aerobic, step-aerobic, circuit jne. Kurssin aikana tutustutaan valmiisiin koreografioihin sekä opiskelijat saavat tehdä niitä myös itse.

Kurssilla tavoitteena on valmistaa esitys esim. itsenäisyyspäivän juhlaan, joulujuhlaan tai kevätjuhlaan.

8. Liikuntavalmennus (li8-17)

Kurssi tarjoaa sekä urheilijoille että liikunasta innostuneille mahdollisuuden keskittyä valmentautumiseen ja oman kunnan kehittämiseen valmennuskurssiin varatuilla oppitunneilla. Tuolloin on mahdollisuus toteuttaa henkilökohtaista tai seurajoukkueen laatimaa harjoitusohjelmaa, tai osallistua kurssin yhteiseen fysiikkaharjoitteluun. Yhteinen fysiikkaharjoittelu koostuu mm. voima-, nopeus-, kimmoisuus-, koordinaatio-, kestävyys- ja liikkuvuusharjoittelusta. Kurssiin sisältyy myös valmentautumiseen keskittyviä luentoja, sekä kaksi kertaa vuodessa toteutettavat kuntotestit. Tämän lisäksi liikuntavalmennusta opiskeleville urheilijoille tarjoutuu mahdollisuus osallistua henkilökohtaisille valmennusleireille, sekä kilpailuihin ja turnauksiin siten etteivät ne häiritse lukio-opintojen etenemistä.

Liikunnan erilaisista retkistä peritään retkimaksu, jotka ilmoitetaan retkikohtaisesti erikseen.

TERVEYSTIETO

PAKOLLISET:

1. Terveystieteen perusteet (te1)

Kurssin tavoitteena on selvittää opiskelijalle mm. seuraavia asioita: Työ

-ja toimintakyky, turvallisuuteen vaikuttavat tekijät, seksuaaliterveys, parisuhde, perhe, kansantaudit, tartuntataudit, sairauksien ja vammojen itsehoito, ensiapu ja avun hakeminen, terveyserot maailmassa, terveyteen

liittyvä tiedonhankinta, sekä terveydenhuolto- ja hyvinvointipalvelujen käyttö.

SYVENTÄVÄT:

2. Nuoret, terveys, ja arkielämä (te2)

Kurssilla syvennetään pakollisen kurssin tavoitteita nuoren arkielämän terveystottumuksien ja selviytymisen keinojen osalta. Keskeisimpiä teemoja ovat mm.: Itsetuntemus, aikuistuminen, sosiaalisen tuen merkitys perheessä ja lähiyhteisössä, vanhemmuuteen ja perhe-elämään valmentautuminen, mielenterveys, ravinto, painonhallinta, terveysliikunta, syömishäiriöt, fyysinen ja psyykinen turvallisuus, seksuaaliterveys, sekä päihteiden merkitys eri näkökulmista.

3. Terveys ja tutkimus (te3)

Kurssilla perehdytään terveyden ja sairauden tutkimiseen, suomalaisten sairastavuuteen, terveydenhuollon eri käytäntöihin, terveystalvelujen tarjontaan sekä yksilön asemaan terveyden- ja sairauden hoidossa. Keskeisimpiä teemoja ovat mm.: Kansanterveys, terveyteen ja sairauksiin liittyvä tutkimus, ehkäisevä terveydenhuolto, työhyvinvointi, fyysisen ja psyykkisen kunnon sekä toimintakyvyn mittaaminen ja teknologian terveydellinen merkitys. Työskentelyssä korostuvat toiminnallisuus, tekemällä oppiminen, tutkiva oppiminen ja vierailukäynnit.

OPINTO-OHJAUS

PAKOLLINEN:

1.Koulutus, työ ja tulevaisuus (op1)

Tavoitteena on, että opiskelija saa lukio-opintojen aloittamiseen ja jatko-opintoihin hakeutumiseen liittyvät keskeiset tiedot ja taidot. Kurssiin liittyen järjestetään tutustumista työelämään sekä toisen- ja korkea-asteen koulutuspaikkoihin

SYVENTÄVÄ:

2.Yrittäjyys ja työelämä (op2)

Kurssin tavoitteena on ohjata opiskelijaa perehtymään jatkokoulutuksen ja työelämän kannalta sellaisiin keskeisiin kysymyksiin, joihin muussa ohjauksessa ei ole mahdollista syventyä. Kurssilla perehdytään yrittäjyyteen ja elinkeinoelämään, syvennetään omaa urasuunnittelua sekä vahvistetaan omia yrittäjyyden ja elämäntaitojen taitoja.

SOVELTAVAT:

3.Tutor -kurssi (op3)

Kurssin tavoitteena on lisätä osallistujien esiintymiskokemusta ja –varmuutta sekä motivoida opiskelijat mukaan lukio-opinnoista tiedottamiseen.

4.Työelämään tutustuminen (luTET) (op4)

Opinto-ohjaajan kanssa laaditun henkilökohtaisen suunnitelman mukaan 4 lukiolaisen TET-päivää (luTET) korkea-asteen koulutuksen vaatimassa työssä ja/tai korkea-asteen oppilaitoksessa ja siitä raportointi annettujen ohjeiden mukaisesti ja laajuisesti.-päivät voivat olla peräkkäin tai erikseen, loma-aikoja voi myös hyödyntää -kohteena voi olla ammatti ja/tai korkea -asteen opiskelupaikka -jos kiinnostut kurssista, kysy opolta ”TET-suunnittelu –lomake”

TIETOTEKNIikka

SOVELTAVAT:

1.Tietotekniikan työpaja (at1)

Projektityöskentelyn periaatteet, valmistetaan projektityö eri oppiaineista valitusta aiheesta käyttäen työvälineohjelmia.

2.Musiikkiteknologia (at2)

Tutustutaan koululla oleviin musiikkiohjelmiin ja niiden käyttöön musiikin tuottamisessa. Harjoitellaan käyttämään äänentoistolaitteita. Tutustutaan musiikin eri osa-alueisiin verkossa.

3.Ohjelmointi (at3)

Algoritminen ongelmanratkaisu jonkin korkean tason ohjelmointikielen avulla, harjoitustyö tukeutuen modulaariseen ohjelman tuottamiseen

4.Tietoliikenne (at4)

Perehdytään tiedonsiirtoon ja tietoliikenteen käyttötapoihin, käytetään tietoliikenteen palveluja, tietoliikenneohjelmia ja -verkkoja esimerkiksi internet ja sähköposti, valmistetaan kotisivuja

KÄSITYÖKURSSIT

Kaikista SOVELTAVAT:

Kurssit 1-2 vain hyväksiluvun kautta.

1.Vaatteet minun tyyliini (tek1)

Harjaannutaan vaatesuunnittelun, kaavoituksen, ompelun ja vaateen kokoamisen perustekniikoissa ja pohditaan pukeutumisen käytännöllistä ja symbolista merkitystä. Opiskelija suunnittelee vaatetuskokonaisuuden ja valmistaa jonkin osan huomioiden valmistustekniikan, materiaalin ja käytettävissä olevan ajan.

2. Minä ja tekstiili (tek2)

Tutustutaan vaatteiden ja tekstiilien maailmaan, tekstiilitekniikoihin ja tekstiilimateriaaleihin. Kokeillaan, harjoitellaan, sovelletaan ja syvennetään.

3.Käsityön diplomikurssi(tek3)

Kurssilla käytettävät materiaalit maksetaan itse.

Ohjataan opiskelijaa omaan ideointiin, ongelmanratkaisuun, integrointiin muiden lukion oppiaineiden kanssa ja itsenäiseen tiedonhankintaan. Valmistetaan valtakunnallisten aiheiden mukaisesti yhden lukiokurssin laajuinen käsityötuotos ja siihen liittyvä portfolio.

MAASTOKURSSI

SOVELTAVA:

1.Maastokurssi (mk1)

Tavoitteena on opettaa opiskelijalle omatoimista maasto-olosuhteissa selviytymistä sekä tarpeellisia ensiaputaitoja, hypotermian hoito, avannosta pelastaminen ym. Sisältää EA1–kurssin.

Maastokurssista peritään 20 € kurssimaksu, johon sisältyy EA1-kurssin todistus.

KANSAINVÄLISYYSKASVATUS

Tavoitteet ja sisältö:

- kansainvälisyyskasvatus on yksi Joutsan lukion painopistealueita
- tutustutaan omaan kulttuuriin ja vahvistetaan omaa identiteettiä samalla, kun opitaan ymmärtämään ja hyväksymään muita kulttuureja
- kansainvälisyys näkyy kaikissa oppiaineissa mahdollisuuksien mukaan
- vahvistetaan kielitaitoa ja esiintymistaitoja
- harjoitetaan sitoutumista pitkäkestoiseen työskentelyyn, vastuunottoa, yhteistyökykyä sekä oma-aloitteisuutta
- järjestetään teemapäiviä ja vierailuja, joissa kaikki pääsevät tutustumaan vieraisiin kulttuureihin
- hankitaan ystävyyskouluja, joiden kanssa tehdään yhteistyötä sekä virtuaalisesti että opintovierailuilla

SOVELTAVA:

1. Kansainvälisyyskasvatus (kk1)

Tavoitteena on oppia ymmärtämään, hyväksymään ja arvostamaan erilaisia ihmisiä ja heidän kulttuurejaan sekä tutustua omaan kulttuuriin ja tarkastella sen hyviä ja huonoja puolia suhteessa muihin kulttuureihin. Lisäksi osallistutaan kansainvälisyysprojekteihin, joissa tutustutaan projektikumppaneiden elämäntapoihin ja käytetään opiskelijoille vierasta kieltä kommunikaatiovälineenä. Suoritusmerkintä kurssista perustuu tehtäviin, sitoutumiseen, aktiiviseen osallistumiseen ja työskentelyn tuloksellisuuteen. Projekteissa tehtävät voivat vaihdella kirjallisista ja suullisista tehtävistä esimerkiksi esiintymiseen koulun tilaisuuksissa. Pyritään järjestämään opintomatka yhteistyökumppanikouluun.

2. Kielitaidon kehittäminen (kk2)

Kielitaidon kehittäminen osallistumalla kurssille esimerkiksi kesäyliopistossa, kansanopistossa tai ulkomailla. Kurssista pitää olla virallinen todistus. Kurssia ei lueta lukiossa vähintään opiskeltavien 75 kurssin joukkoon.

Suoritusmerkintä

VERKKOKURSSIT

Kursseja on mahdollisuus suorittaa verkkokursseina. Verkkokurssi suoritetaan yhdessä yhteistyötahojen kanssa, joita ovat IsoVerstas, Keski-Suomen maakunta (verkkokurssitarjotin) ja Otavan Opisto. Kurssin suorittaminen suunnitellaan yhdessä järjestäjätahojen ja opinto-ohjaajan kanssa. Kurssimaksun 120-150 euroa maksaa koulu. Keskeytyneen kurssin maksaa kokonaisuudessaan opiskelija itse.