

6.23 Robo-medialinja

Erkko-lukion robo-medialinja on koulun oman painopistealueen mukainen lukio-opintojen suuntautumisvaihtoehto. Robo-medialinjalle valitut opiskelijat opiskelevat normaalit lukio-opinnot ja keskittyvät niiden ohella robotiikan ja/tai median opintoihin.

Linjalaiset opiskelevat yhden yhteisen kurssin (RMV1) ja valitsevat neljä kurssia linjan tarjonnasta, joiden lisäksi opiskelija voi valita haluamansa määrän valinnaisia linjan kursseja.

Linjan kursseja voivat valita muutkin kuin linjalle hakeutuvat opiskelijat, mutta linjalaiset sijoitetaan aina ennen muita kurssien ryhmiin.

Vuosittain linja tekee yhteisen opintokäynnin. Linjalaisilla on mahdollisuus toisena tai kolmantena opiskeluvuonna viikon mittaiseen harjoittelujaksoon, joka vastaa omaa kiinnostusta.

Koulukohtaiset soveltavat kurssit

1. Digitaalinen kansalainen (RMV01) (kaikille pakollinen)

Peruskurssi, jolla tutustutaan yksilön oikeuksiin ja velvollisuuksiin digitaalisessa maailmassa sekä median pääperiaatteisiin.

Kurssin painopistealueita ovat mm.

- tietosuoja, lähdesuoja
- median säännöstö
- mainonta
- mediakonsernit
- trollaus
- digitekniikka ja yksityisyys
- kyberturvallisuus

Kurssiin liittyy 1-2 tutustumiskäyntiä mediataloihin.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

2. Tietotekniikan perusteet (RMV02)

Tavoitteet:

- hallitsee tietokoneen käytön perusvalmiudet
- tutustuu koulun tietokonelaitteistoon sekä käytössä oleviin työvälineohjelmiin
- tekstinkäsittelyn perusteet
- taulukkolaskennan alkeet
- kuvankäsittelyn, esitysgrafiikan ja internetin perusopastus
- pilvipalveluiden käyttö opiskelun apuvälineenä

Arviointi: Suoritusmerkintä.

3. Robotiikan alkeet (RMV03)

Robotiikka tarjoaa monipuolisia mahdollisuuksia oppiainerajojen ylittämiseen opiskelussa. Ongelmaratkaisutaitojen kehittyminen tukee matematiikan opetusta, toisaalta valo-oppi, äänioppi, kitka ja voima tukevat hyvin fysiikan opetusta.

Kun robotiikan perusteet ovat halussa, voidaan taitoja soveltaa erilaisissa eheyttävissä projekteissa, esimerkiksi eri robotiikkakilpailuissa.

Lukiossamme voi tutustua joko VEX Robotics IQ tai LEGO Mindstorms EV3 robotteihin.

Tavoitteet:

- osaa rakentaa robotin
- hallitsee robottiohjelmoinnin perusteet (tietotyypit, silmukat, haarautumiset,...)

Arviointi: Suoritusmerkintä.

4. Valokuvaus (RMV04)

Valokuvauskurssilla opetellaan valokuvauksen perustaitoja ja ne jo hallitseva syventää osaamistaan. Kurssilla harjoitellaan kuvaamaan järjestelmäkameralla ja luomaan kuviin viestinnällisiä sisältöjä. Harjoitustöissä otettuja kuvia hyödynnetään koulun julkaisuissa ja näyttelyissä.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

5. Videokuvaus (RMV05)

Tavoitteena on oppia käyttämään yleisimpiä digitaalisen median tuotantolaitteita: videokameroita, editointiohjelmiä sekä kuvauskopteria osana hyvälaatuisen

dokumenttielokuvan valmistusprosessia. Tutustutaan kuvauksen säännöstöön sekä käsikirjoittamiseen. Kurssiin kuuluu tutustuminen mediatuotannon koulutukseen tai yritystoimintaan.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

6. Kymmensormijärjestelmä (RMV06)

Näppäimistön hallinta kuuluu tänä päivänä kansalaisen perustaitoihin. Kymmensormijärjestelmän avulla näppäimistöä voi hallita vaivattomasti katsomatta sormiin. Tekstin tuottaminen on nopeampaa ja asiasisältöön keskittyminen helpottuu. Sähköisten ylioppilaskirjoitusten myötä vaivaton näppäimistön hallinta korostuu entisestään.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

7. Mediatekniikka ja sisällöntuotanto (RMV07)

Tavoitteena on oppia tuottamaan uutisluontoista materiaalia sosiaalisen median kanaville. Pääkohteina ovat koulun lukuvuoden eri tapahtumat. Myös koulun vuosikertomukseen ja vuosikirjaan tuotetaan materiaalia. Osallistuminen edellyttää perustaitoja video- ja valokuvauksessa. Kurssilla opitaan uutisen tekemisen pääperiaatteet sekä erilaisten sähköisten julkaisualustojen käyttö.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

8. Ääni- ja valotekniikka (RMV08)

Tavoitteena on oppia käyttämään esitysteknisiä laitteita sekä tuottamaan valaistus ja äänentoisto erilaisiin tapahtumiin. Pääkohteina ovat koulun lukuvuoden eri tapahtumat.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

9. Arduino (RMV09)

Kurssilla voidaan käyttää kurssimateriaaleina Mehackit:in kurssia Elektroniikka ja ohjelmointi Arduinolla. Kurssimateriaalit ovat kaikille avoimia ja ilmaisia, mutta vaativat kirjautumisen.

Arduino-kurssi on lukiolaisten ensiaskeleiden teknologiaan. Kurssi tuo opiskelijoille luovan teknologian kokemuksia ja tarjoaa yhteisöllisen toimintamallin avulla hauskaa, inspiroivaa teknologiakasvatusta nuorille. Kurssi perustuu käytännönläheisiin sisältökokonaisuuksiin, joiden pääpaino on omien projektien suunnittelussa ja toteuttamisessa.

Arduino-kurssi on vasta-alkajille suunnattu, eikä kurssilla suoriteta laajoja tietojenkäsittelytieteiden opintoja. Kurssin keskeinen tavoite on tarjota lukiolaisille kokemuksia teknologian rakentajana ja auttaa ohjaamaan lukioikäiset teknologiaharrastuksen pariin.

Kurssilla tutustutaan ohjelmoinnin perusteisiin.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

10. Ohjelmointi 1 (RMV10)

Kurssin tavoitteena on oppia algoritmista ajattelua, järjestelmällistä ja kurinalaista ohjelmointitekniikkaa. Kurssilla tutustutaan Java-ohjelmointikieleen. Kurssilla käytetään sellaista ohjelmointiympäristöä, jonka opiskelijat asentavat laillisesti ja ilmaiseksi omalle tietokoneelleen. Kurssin pohjana käytetään MOOC.fi:n ohjelmoinnin MOOC kurssia.

Tavoitteet: suunnitella, toteuttaa ja dokumentoida perusrakenteet sisältävän ohjelman noudattaen hyvää ohjelmointitapaa, riippumatta ohjelmointi kielestä.

- Tuntee ohjelmoinnin peruskäsitteistä muuttujat, ehtolauseet, toistolauseet.
- Ymmärtää vuokaavioiden idean ja osaa piirtää vuokaavioita annetusta ohjelmasta.
- Tuntee käsitteen merkkijono ja osaa käsitellä merkkijonoja (erit. vertailu). Tuntee listarakenteen ja osaa lisätä ja poistaa listalla olevia alkioita.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

11. Digitaalinen julkaiseminen (kuvankäsittely ja taitto) (RMV11)

Kurssilla opetellaan tuottamaan sähköisiä ja printtijulkaisuja; esitteitä, lehtisiä ja vuosikertomuksia. Harjoitustöiden avulla opetellaan julkaisuissa tarvittavat taiton, graafisen suunnittelun ja kuvankäsittelyn perusteet. Kurssilaiset tuottavat julkaisuja koulun tarpeisiin.

Opitaan InDesignin perusteet. Tuotetaan koulun vuosikertomus ja koulun vuosikirja.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

12. AI - tekoälyn perusteet (RMV12)

Tekoälyn perusteet on verkkokurssi, joka on suunnattu kaikille, jotka haluavat tietää, mitä tekoäly on, mitä tekoälyllä voi (ja ei voi) tehdä ja miten tekoäly vaikuttaa elämäämme. Syvällistä matematiikan ymmärrystä tai ohjelmointitaitoja et tarvitse. Kurssin pohjana käytetään MOOC.fi:n AI:n MOOC kurssia.

Tavoitteet:

- ymmärrät tekoälyn keskeisimmät vaikutukset
- pystyt arvioimaan tekoälyyn liittyvää uutisointia ja keskustelua kriittisesti
- osaat keskustella tekoälystä ja määritellä, mitä se on
- osaat kertoa menetelmistä, jotka mahdollistavat tekoälyn.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

13. Ohjelmointi 2 (RMV13)

Jatkoa Ohjelmointi 1 kurssille

Tavoitteet:

- Tuntee käsitteet olio, konstruktori ja olion metodit.
- Ymmärtää alkeis- ja viittaustyyppisten muuttujien erot.
- Tuntee käsitteen tiedosto.
- Osaa lukea tietoa erilaisista tietolähteistä.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

14. Äänituotanto (RMV14)

Tavoitteena on oppia radio-ohjelman tekemisen perustaidot ja tutustua alan ammatteihin. Mahdollisuuksien mukaan käytetään alan ammattilaislaitteita ja -studioita. Kurssilaiset tekevät oman, lyhyen radiojutun.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

15. Robo-median työkurssi (RMV15)

Eri vuositasoille hajautettu kurssi, johon sisältyy työharjoittelu tai robotiikan opiskelijatutorointi, linjalaisten hoitamat kurssien ulkopuoliset tehtävät, projektit, vierailukäynnit ja esittelytilaisuudet.

Vähimmäisvaatimukset kurssin suorittamiseksi:

- työharjoittelu tai robotiikan opiskelijatutorointi
- osallistuminen vähintään yhdelle linjan opintomatkalta
- osallistuminen vähintään yhteen muuhun linjaan liittyvän koulun tapahtuman toteutukseen esim. linjan esittely yhdeksännen luokan oppilaille tai koulun tilaisuuden dokumentointi, mikäli tehtävä ei liity johonkin muuhun kurssiin
- itsenäinen robo-mediaan liittyvä projekti esim. videokuvauksen hoitaminen omassa lähipiirissä, julkaistun lehtikirjoituksen laatiminen tai koulun ulkopuolisen tahon tilaama työ

Opiskelija kerää itse työpäiväkirjaan merkinnät kurssiin vaadittavista tapahtumista. Työpäiväkirja jaetaan opiskelujen alussa kaikille linjan opiskelijoille.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

16. VEX EDR (RMV16)

Jatkoa Robotiikan alkeet kurssille. Opetellaan ohjelmoimaan robottia C++ kielellä.

Arviointi: Suoritusmerkintä.

17. Elokuvaelämyksiä (RMV17)

Kurssilla tutustutaan monipuolisesti elokuvakulttuurin merkkiteoksiin katselemalla eri kulttuurialueiden, aikakausien, lajityyppien ja eri ohjaajien tuotantoa. Katsottavista elokuvista laaditaan esittelyt ja opetellaan arvioimaan elokuvia suullisesti ja kirjallisesti.

Kurssilla tutustutaan myös elokuva-alan ajankohtaisiin tapahtumiin ja käytetään apuna asiantuntijavierailuja.

Kurssista saa suoritusmerkinnän aktiivisen osallistumisen ja tehtyjen harjoitustöiden perusteella.

18. Median lukiodiplomi (RMV18)

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija antaa erityisen näytön lukioaikaisesta mediaosaamisestaan ja harrastuneisuudestaan. Median lukiodiplomin tavoitteena on edistää opiskelijan monipuolisia media- ja vuorovaikutustaitoja sekä median välineiden, ilmaisukeinojen ja mahdollisuuksien luovaa käyttöä. Lisäksi edellytetään informaation kriittisen valinnan, tulkinnan, arvioinnin ja jäsentelyn taitoa, mediasuhteen pohdintaa ja median toimintaympäristön hahmottamista.

Kurssin keskeiset sisällöt perustuvat opiskelijan valitsemaan tehtävään, näkökulmaan ja toteutustapaan. Median lukiodiplomi on portfolion ja mediaesityksen muodostama kokonaisuus.

Median lukiodiplomi suoritetaan opetushallituksen vuosittain antamien ohjeiden mukaan. Diplomityötä aloittaessaan opiskelijalla tulee olla pohjana vähintään neljä mediaan liittyvää lukioaikana suoritettua kurssia.