

Pajat klo 10.00 - 10.45

Työpajan nimi	Pitäjä	Kuvaus ja kohderyhmä	Paikka	Max osallistujia
Keskustele ja vaikuta!	Erityisasiantuntija Teemu Heino ja opettaja Ville Suvikas, Porin kaupunki	Miten teknologia- ja steam-opetusta tulisi kehittää? Minkälainen teknologia- ja steamiälykoulun opetus suunnitellaan tukeksi työllä ja välttämättömien taitojen oppimista parhaiten? Tule keskustelemaan ja vaikuttamaan! Tähän pajaan ovat tervetulleita kaikki asiasta kiinnostuneet.	A510/a+b	30
Tutustutaan Scratch-ohjelmointiin	Robotutor, opetusyksikkö, Porin kaupunki (nimi tarkentuu myöhemmin)	Scratch-ohjelmointiympäristö on helppokäyttöinen ja aloittelijoille sopiva matalan kynnyksen graafinen ohjelmointiympäristö. Pajassa tutustutaan Scratch-ohjelmointiympäristöön ja saadaan vinkkejä sen käyttöön osana opetusta. Soveltuu parhaiten alakoulun opettajille. Ei edellytä aiempaa kokemusta ohjelmoinnista. HUOM: Oma tietokone mukaan!	A511/a+b	20
Valjasta chromebook tai älypuhelimien sensorit oppimisen tueksi	Tietotekniikan aineenopettaja Jukka Lehtoranta, Jyväskylän yliopisto	Science Journal on Googlen tarjoama ilmainen digitaalinen tutkimusapulainen. Voit tallentaa muistiinpanot, kuvat ja havainnot yhteen kätevään paikkaan niin opetus- kuin harrastuskäytössä. Voit mitata esimerkiksi valoa, ääntä ja liikettä puhelimesi tai chromebookisi antureilla ja esittää tulokset kaaviomuodossa. Sovellus mahdollistaa myös ulkoisten sensorien liittämisen. Soveltuu peruskoulun ja lukion opettajille monipuolisesti eri aineissa käytettäväksi. Ota mukaan oma tietokone, chromebook tai älypuhelin.	A516/a+b	20
Teknologiasta apua nepsy-pulmiin	Lehtori Hanna Hannukainen, SAMK, Hyvinvointi ja terveys ja projektitutkija Krista Toivonen,	Neuropsykiatrisilla pulmilla viitataan mm. autismikirjon häiriöihin, aktiivisuuden ja tarkkaavaisuuden häiriöihin, nykimishäiriöihin sekä erilaisiin oppimiskyvyn ja kehityksen häiriöihin. Pajassa kuullaan asiantuntijan alustus nepsy-pulmista ja tutustutaan, miten erilaisilla teknologiaratkaisuilla voidaan tuoda helpotusta näihin haasteisiin. Pajassa paitsi kuullaan alan asiantuntijoita, myös kokeillaan rohkeasti erilaisia välineitä.	A517/a+b	20

	SAMK, Teknologia	Soveltuu kaikille asiasta kiinnostuneille.		
Tutustutaan mikrokontrolleriin	Pitäjä ilmoitetaan myöhemmin	<p>Mikrokontrolleri on yksinkertainen tietokone, jota voidaan helposti ohjelmoida tekemään erilaisia tehtäviä. Pajassa tutustutaan mikrokontrolleriin ja tehdään sen avulla muutamia opetuksessa sovellettavia harjoituksia.</p> <p>Soveltuu perusopetuksen opettajille, joilla on jo hieman kokemusta ohjelmoinnista. Ota mukaan oma tietokone tai chromebook.</p>	A518/a+b	20
STEAM varhaiskasvatuksessa			A504/a+b	25

Pajat klo 10.50 - 11.35

Työpajan nimi	Pitäjä	Kuvaus ja kohderyhmä	Paikka	Max osallistujia
Tutustutaan Scratch-ohjelmointiin	Robotutor, opetusyksikkö, Porin kaupunki	Scratch-ohjelmointiympäristö on helppokäyttöinen ja aloittelijoille sopiva matalan kynnyksen graafinen ohjelmointiympäristö. Pajassa tutustutaan Scratch-ohjelmointiympäristöön ja saadaan vinkkejä sen käyttöön osana opetusta. Soveltuu parhaiten alakoulun opettajille. Ei edellytä aiempaa kokemusta ohjelmoinnista. Ota mukaan oma tietokone tai chromebook.	A511/a+b	20
Koodaa chromebookilla	Tietotekniikan aineenopettaja Jukka Lehtoranta, Jyväskylän yliopisto	Coding with Chrome on Googlen tarjoama oppimisympäristö koodauksen opetteluun. Coding with chrome toimii yhdessä Driven ja Classroomin kanssa, joten projektit on helppo jakaa oppilaille ja pitää tallessa omalla koneella. Soveltuu peruskoulun (yläkoulu) ja lukion opettajille, joilla on jo hieman kokemusta ohjelmoinnista. Ota mukaan oma tietokone tai chromebook.	A516/a+b	20
Teknologiasta apua nepsy-pulmiin	Lehtori Hanna Hannukainen, SAMK, Hyvinvointi ja terveys ja projektitutkija Krista Toivonen, SAMK, Teknologia	Neuropsykiatrisilla pulmilla viitataan mm. autismikirjon häiriöihin, aktiivisuuden ja tarkkaavaisuuden häiriöihin, nykimishäiriöihin sekä erilaisiin oppimiskyvyn ja kehityksen häiriöihin. Pajassa kuullaan asiantuntijan alustus nepsy-pulmista ja tutustutaan, miten erilaisilla teknologiaratkaisuilla voidaan tuoda helpotusta näihin haasteisiin. Pajassa paitsi kuullaan alan asiantuntijoita, myös kokeillaan rohkeasti erilaisia välineitä. Soveltuu kaikille asiasta kiinnostuneille.	A517/a+b	20
Tutustutaan mikrokontrolleriin	Pitäjä ilmoitetaan myöhemmin	Mikrokontrolleri on yksinkertainen tietokone, jota voidaan helposti ohjelmoida tekemään erilaisia tehtäviä. Pajassa tutustutaan mikrokontrolleriin ja tehdään sen avulla muutamia opetuksessa sovellettavia harjoituksia.	A518/a+b	20

		Soveltuu perusopetuksen opettajille, joilla on jo hieman kokemusta ohjelmoinnista. Ota mukaan oma tietokone tai chromebook.		
STEAM varhaiskasvatuksessa			A504/a+b	25

Pajat klo 11.40 - 12.25				
Työpajan nimi	Pitäjä	Kuvaus ja kohderyhmä	Paikka	Max osallistujia
Tekoälytyöpaja karkeilla	Linda Liukas	Mitä tekoäly on? Onko se fiksu kone, pelottava robotti vai ystävällinen apuri? Entä miten tietokoneet oppivat? Tekoälyn tunnistaminen ei ole helppoa, sillä se on usein piilossa ja auttaa vain tarvittaessa. Tässä työpajassa opetellaan koneoppimisen perusteita karkkien avulla!	A510/a+b	30
Innostu mBotista!	Tuntiopettaja Janika Tommiska, SAMK, Teknologia	Opetukseen suunniteltu mBot-robotti on monipuolinen ja loogista ajattelua kehittävä Scratch-ohjelmointiin perustuva robotti. Pajassa tutustutaan mBot-robotin toimintaan ja eri käyttömahdollisuuksiin opetuksen tukena. Mbot-robotteja käytetään mm. porilaisissa peruskouluissa. Soveltuu peruskoulun ja lukion opettajille. Ei edellytä aiempaa kokemusta ohjelmoinnista. HUOM: Oma tietokone mukaan!	A511/a+b	15
Google-työkalut tehokäyttöön	Porin virtuaalikoulu	Tässä työpajassa tutustutaan, miten Gsuite -työkalut valjastetaan monipuolisen opetuksen tueksi. Saat uusia ideoita erilaisiin tehtäviin, työkaluihin, projekteihin sekä arvioinnin monipuoliseen toteuttamiseen. Soveltuu kaikille opettajille, joilla on Gsuite käytössä. Ota mukaan oma tietokone tai chromebook.	A516/a+b	40

STEAM: Rakenna oma robotti 4Dframe-rakennussarjan avulla	Dr. Kristóf Fenyvesi, Experience Workshop Global STEAM Network, Jyväskylän yliopisto	<p>Pajassa tutustutaan, miten tiedettä, teknologiaa, insinööritaitoja, taidetta ja matematiikkaa voidaan yhdistellä osaksi oppimisprosessia. Eli todellista STEAM-värkkäämistä. Osallistujat rakentavat 4Dframe-työkaluilla oman robotin. 4Dframe on halpa ja monipuolinen rakennussarja robotiikkaan ja värkkäämiseen.</p> <p>Soveltuu kaikille opettajille. Mukaan kannattaa ottaa oma Android-puhelin, chromebook tai tietokone, jonka avulla robottia voi ohjata langattomasti.</p>	A518/a+b	20
Robokisa		<p>Seuraa koululaisten robottikisoja ja tiedehaasteen suoritusta yhden pajan ajan. Robottikisoissa koululaiset ovat itse rakentaneet ja ohjelmoineet robotin, jolla suoritetaan tehtäviä tai laitetaan robotti tanssimaan. Tiedehaasteessa koululaiset saavat ratkaistavakseen ajankohtaisen ja monialaisen haasteen.</p> <p>Soveltuu kaikille opettajille.</p>	Agora-sali C-osa	40

Pajat klo 12.30 - 13.15

Työpajan nimi	Pitäjä	Kuvaus ja kohderyhmä	Paikka	Max osallistujia
Tekoälytyöpaja karkeilla	Linda Liukas	Mitä tekoäly on? Onko se fiksu kone, pelottava robotti vai ystävällinen apuri? Entä miten tietokoneet oppivat? Tekoälyn tunnistaminen ei ole helppoa, sillä se on usein piilossa ja auttaa vain tarvittaessa. Tässä työpajassa opetellaan koneoppimisen perusteita karkkien avulla!	A510/a+b	30
Lego Spike - uuden sukupolven opetusrobotti	Tuntiopettaja Janika Tommiska, SAMK, Teknologia	Spike on Legon uusi opetusrobotti, jonka ohjelmointioppiminen perustuu Scratch-ohjelmointiin. Pajassa tutustutaan Lego Spiken ohjelmointiin ja käyttömahdollisuuksiin opetuksessa. Sopii 4.-9.-luokkalaisten sekä lukion opettajille. Ei edellytä aiempaa kokemusta ohjelmoinnista. HUOM: Oma tietokone mukaan!	A511/a+b	15
Hyödynnä Google earth-projekteja eri oppiaineissa	Tietotekniikan aineenopettaja Jukka Lehtoranta, Jyväskylän yliopisto	Google earth on työväline, jota voi hyödyntää monella eri tavalla opetuksessa. Työpajan aikana opetellaan perusasiat Google earthin käyttämisestä, näytetään esimerkkejä Google earthin hyödyntämisessä eri oppiaineiden opetuksessa ja toteutetaan oma projekti Creation toolsien avulla. Projektissa voi liittää erilaisia kuvia, videoita ja tekstejä karttakortteihin sekä jakaa projektin classroomin kautta oppilaille. Sopii kaikille alakoulun, yläkoulun ja lukion opettajille riippumatta oppiaineesta. Ota mukaan oma tietokone tai chromebook.	A516/a+b	20
STEAM: Rakenna oma robotti 4Dframe-rakennussarjan avulla	Dr. Kristóf Fenyvesi, Experience Workshop Global STEAM Network, Jyväskylän yliopisto	Pajassa tutustutaan, miten tiedettä, teknologiaa, insinööritaitoja, taidetta ja matematiikkaa voidaan yhdistellä osaksi oppimisprosessia. Eli todellista STEAM-värkkäämistä. Osallistujat rakentavat 4Dframe-työkaluilla oman robotin. 4Dframe on halpa ja monipuolinen rakennussarja robotiikkaan ja värkkäämiseen. Soveltuu kaikille opettajille. Mukaan kannattaa ottaa oma Android-puhelin, chromebook tai tietokone, jonka avulla robottia voi ohjata langattomasti.	A518/a+b	20

Teknologiaopetuksen ideapaja	Eri opettajat, #Satavärkkääjät-hanke	Mitä on steam -opiskelu? Tule tutustumaan koulujen toteuttamiin matalan kynnyksen teknologiaprojekteihin ja löydä ideoita omiisi! Pajassa opettajat ja oppilaat esittelevät kiinnostavia projekteja ja kertovat, mikä niissä motivoi eniten. Soveltuu kaikille opettajille.	A504/a+b	30
Robotiikkaa varhaiskasvatukseen ilman älylaitteita	SAMKin asiantuntijat	Opetuskäyttöön tarkoitettut mTiny -robotit ovat suloisia ja helposti lähestyttäviä. Robotin käyttöön ei tarvita tietokonetta tai älylaitetta. Työpajassa pääset tutustumaan kädestä pitäen mTiny-robotin ohjelmointiin ja sen erilaisiin mahdollisuuksiin innostaa/parantaa lasten loogista ajattelukykyä sekä motivoida robotiikan/ohjelmoinnin pariin. Sopii erityisesti varhaiskasvatuksen ja alaluokkien opettajille.	B180/a+b	30
Robokisa		Seuraa koululaisten robottikisoja ja tiedehaasteen suoritusta yhden pajan ajan. Robottikisoissa koululaiset ovat itse rakentaneet ja ohjelmoineet robotin, jolla suoritetaan tehtäviä tai laitetaan robotti tanssimaan. Tiedehaasteessa koululaiset saavat ratkaistavakseen ajankohtaisen ja monialaisen haasteen. Soveltuu kaikille opettajille.	Agora-sali C-osa	40