



KNOWLEDGE
INCUBATION IN INNOVATION
AND CREATION FOR SCIENCE

KiiCS

Konst & vetenskap för innovation

En guide till Inkubation för konstnärlig och
vetenskaplig innovation

KiiCS-projektet får stöd från Europeiska kommissionen
genom Sjunde ramprogrammet



En guide till Inkubation för Konstnärlig och Vetenskaplig Innovation

Innehållsförteckning

p 3—4

Projektbakgrund

p 5—6

Målsättningar och
omfattning

p 7—8

Termförklaringar

1

2

3

p 9—20

En guide till Inkubation för
konstnärlig och vetenskaplig

p 22—28

Exempelaktiviteter

3
4

5



Projektbakgrund

KiiCS, som står för Knowledge Incubation in Innovation and Creation for Science, var ett treårigt projekt som initierades av Europeiska kommissionen för att främja nya former av socioekonomisk innovation och kreativitet..

I projektet sammanfördes vetenskapsmän, teknologer, konstnärer, designer och entreprenörer från hela Europa för att samarbeta över sektorsgränser, främja interaktion mellan konst och vetenskap samt utveckla idéer genom inkubation.

Under projektets gång startade KiiCS samarbetspartner inkubationsmoduler kring forskning i framkant om bland annat smarta städer, hållbart mode, urban mobilitet, musik, neurovetenskap samt bioteknik. De innovativa resultaten från dessa aktiviteter i form av idéer, projekt och processer nominerades till priset European KiiCS Award.

KiiCS samarbetspartner har som målsättning att genom tvärvetenskapliga aktiviteter främja idéutvecklingen inom konst, vetenskap och teknik. KiiCS vill uppmuntra människor, framförallt unga vuxna, att delta i vetenskapliga aktiviteter och öka deras intresse för vetenskap och teknik. I ett bredare perspektiv vill KiiCS samarbetspartner förmedla de innovativa idéer och processer som aktiviteterna resulterar i till entreprenörer och näringslivet.



Målsättningar/Omfattning

Den här guiden har ställts samman efter KiiCS-projektets första fas, fas 1. Syftet med fas 1 har varit att undersöka och bedöma inkubationsmoduler utifrån två syften.

Det första syftet har varit att identifiera och utforma metoder och processer genom vilka man kan skapa interaktioner mellan det vetenskapliga och det konstnärliga fältet som främjar kreativitet och innovation. Det andra syftet har varit att sammanföra resultaten från projektfasen i en inkubationsguide.

Den här guiden är gratis och kan användas för att befrämja och utveckla inkubationsprocesser som integrerar vetenskapliga, konstnärliga och kreativa områden, ge råd utifrån erfarenheterna från KiiCS-projektet och ge rekommendationer så att de som använder guiden kan starta egna inkubationsaktiviteter. Den här guiden finns på 8 olika språk.

Tips för framgång

I guiden kan du läsa om de viktigaste lärdomarna som har dragits under KiiCS-projektets aktiviteter.

Var uppmärksam på ...

På olika ställen i guiden får du varningar om möjliga fallgropar och hinder som bygger på KiiCS samarbetspartners erfarenheter.



Termförklaringar

De termer som används i projektet, i synnerhet vissa nyckeltermerna, kan ha flera olika betydelser och förklaringar beroende på i vilket sammanhang och hur de används. Projektets nyckeltermerna förklaras nedan för att minimera dubbeltydigheten.

Konst och den kreativa sektorn

Termerna konst och den kreativa sektorn används här i bred bemärkelse. De betecknar alla som arbetar med skapande verksamhet och kultur, exempelvis inom bildkonst och kulturarv, kulturindustrin (film, radio och TV, förlagsverksamhet, musik och spel) eller kreativa verksamheter som design, mode, reklam och arkitektur.

Inkubation

Inkubation är en ofta använd term som kan betyda olika saker beroende på vilka som deltar och vilken inriktning verksamheten har. Detta återspeglar sig i att termen har fått många detaljerade definitioner i litteratur om inkubatorer.¹

Med inkubation menas en process eller en serie åtgärder och experimentella tillvägagångssätt som ska stimulera till nya idéer (t.ex. en produkt, en tjänst, en process) eller öka deltagarnas färdigheter (t.ex. konstnärsresidens, utbildningar, workshops), i synnerhet sådana som uppstår genom samverkan mellan skapande och vetenskapliga verksamheter.

Ung vuxen

Liksom termen Inkubation kan termen Ung vuxen beroende på olika faktorer definieras på olika sätt. Inom KiiCS-projektet syftar Ung vuxen på personer mellan 14 och 17 år.

¹ Hackett, S. M., & Ditts, D.M (2004). A systematic review of business incubation research. The Journal of Technology Transfer, 29(1), 55–82.

En guide till Inkubation för konstnärlig och vetenskaplig innovation

I guiden beskrivs de olika stegen för att skapa lyckade inkubationsaktiviteter.

Steg 1:

Bestäm önskade resultat

Att en viss process eller aktivitet ska ge innovativa resultat kan inte garanteras. Innovation är något som är svårt att planera och tillvarata. Om man i förväg funderar på vilka resultat man vill uppnå med en viss aktivitet ökar chansen att det uppstår innovativa idéer som man kan utveckla. När man planerar en aktivitet är det värt att göra en lista över alla realistiska, mätbara mål som kan uppnås genom aktiviteten och sedan låta dessa mål styra framtida beslut om aktiviteten..

Tips för Framgång...

Genom att bestämma om målet med aktiviteten är ekonomisk, utbildningsmässig, social eller kulturell innovation kan man enklare avgöra vilka experter man behöver ha som rådgivare eller mentorer under aktiviteten.

Steg 2:

Bestäm ett tema och ett ämne

Inkubationsaktiviteternas teman och ämnen ger en möjlighet att väcka idéer kring projektets vetenskapliga och konstnärliga inslag och hur dessa kan samverka för att ta fram en innovativ utställning, produkt eller design.

Tips för Framgång...

När man ska bestämma teman och ämnen är det värdefullt att inhämta synpunkter från de olika aktörerna – konstnärer, vetenskapsmän, designer och andra – och låta kreativiteten få fritt spelrum. Några av de teman som har fungerat väl i KiiCS-projektet är: Cities of the Future, Life Science och Makers & Hackers. De valdes därför att de svarade mot lokala behov eller problemställningar och därigenom ökade motivationen betydligt hos inkubationsaktiviteternas deltagare. Teman med förankring i lokalsamhället för samman och ger människor kraft. Temana ovan var också lämpligt för KiiCS-projektet eftersom de förenklade samarbetet mellan länder. Möjligheten att bli inspirerad av det arbete som utförs i andra länder ska inte försummas, det kan bidra till att ta fram internationellt gångbara inkubationsaktiviteter.

Var uppmärksam på...

Att välja ett ämne utan att ha tänkt igenom det ordentligt kan leda till problem senare i processen. Att välja ett alltför specifikt tema eller ämne kan ses som en begränsning, men om man väljer ett alltför brett ämne kan det bli svårt att hålla fast vid en enda riktning för projektet.

Steg 3:

Sätta samman ett Team

När tema och ämne har valts är nästa steg att sätta samman ett team som har de rätta förutsättningarna för att koordinera och underlätta aktiviteterna. Det blir antagligen nödvändigt att rekrytera externa "experter", exempelvis vetenskapsmän, designer, konstnärer och artister, affärsmän, entreprenörer eller politiskt engagerade för att leda aktiviteterna eller delar av programmen. Experterna har den viktiga rollen att inspirera deltagarna till innovativt tänkande. De ska bidra genom att presentera det allra senaste inom sina respektive fält så att deltagarna kan arbeta med tvärvetenskapliga frågor. De andra deltagarna har den lika viktiga rollen att garantera att aktiviteten löper smidigt. De måste därför ha utmärkta projektlednings-, organiserings- och kommunikationsförmågor. Om externa experter anlitas för att leda vissa moduler av en aktivitet, kan det vara lämpligt att även engagera dem för rådgivning eller utvärdering senare i programmet. Deltagarna kan som en extra utmaning under aktiviteten få i uppgift att hitta och rekrytera egna mentorer.

Tips för Framgång...

Ett KiiCS-team som ska genomföra en aktivitet på temat Bio-Hacking kan bestå av följande medlemmar: Koordinator: Leder teamet, samordnar mentorerna, tar fram en plats och utrustning samt utvärderar aktiviteten. Expertmentorer: Leder aktiviteten. Kommunikationsansvarig: Underlättar kontakten med målgruppen och sprider kunskaper. Designer: För webb- och innehållsdesign. Aktivitetsunderlättare: En teammedlem som känner till lokalen, målgruppen och workshopformatet som kan bistå mentorerna under aktiviteten.

Steg 4:

Skaffa en lokal

Vilken plats som används för en inkubationsaktivitet får betydelse för hur aktiviteten kan genomföras och ska därför väljas med omsorg. Ett minimikrav är att det ska vara en dynamisk plats där alla bidra med sina kunskaper och färdigheter till det gemensamma arbetet. Den ska helst ligga i stadsmiljö, vara lätt tillgänglig för allmänheten och gärna i direkt anslutning till andra organisationer som högskolor, uppstartinkubatorer och företag. Genom att förlägga inkubationsaktiviteten nära sådana organisationer blir det enklare att senare involvera dessa i inkubationsprocessen.

Tips för Framgång...

Den bästa platsen är den som uppfyller alla aktivitetens behov och erbjuder en plattform för framgångsrik inkubation. Ett exempel på en plats som fungerar väl för KiiCS-aktiviteter är en studio med bra belysning och ventilation som lätt kan möbleras om för en rad olika aktiviteter och som kan utrustas med strömuttag, bord, stolar, blädderblock, projektorer och annan utrustning.

Steg 5:

Identifiera och upprätta kanaler till målgruppen

Varje team har den unika uppgiften att identifiera de grupper som i första hand kan dra nytta av ett deltagande i inkubationsaktiviteterna och hitta de rätta kanalerna att kommunicera med dem. KiiCS-projektet riktade sig särskilt till Unga vuxna som i detta sammanhang innebar personer mellan 14 och 17 år. Det är nödvändigt att undersöka vilka kommunikationssätt målgruppen använder lokalt och vilka sociala medieplattformar som föredras. De nätverk, mejllistor och anseende som den organiserande enheten har kanske inte alltid räcker för att locka den önskade målgruppen att delta i evenemangen. I KiiCS-projektet användes en tävlingsstruktur som utmynnade i prisutdelningar för att uppmuntra till deltagande hos målgruppen.

Var uppmärksam på...

Om alla i målgruppen har liknande bakgrund kan inkubationsaktiviteterna kanske inte dra nytta av den variation som olika bakgrunder och förhållningssätt ger.

Tips för Framgång...

Den främsta målgruppen för KiiCS inkubationsaktiviteter var alltid allmänheten, men någon gång var det i vissa aktiviteter motiverat att fler experter deltog i själva aktiviteten istället för som expertmentorer. I vissa av KiiCS-aktiviteterna kring "Future Cities" visade det sig vara fruktbart att ha med arkitekter såväl bland deltagarna som bland de som leder aktiviteterna.

Steg 6:

Kommunikations- och marknadsföringsstrategi

Nästa steg är att ta fram en

kommunikationsplan för att nå målgruppen

och en marknadsföringsstrategi för att nå

en bredare publik. Den första åtgärden ska

vara att utforma ett tydligt budskap att

kommunicera. Sedan ska man bestämma

kommunikationsplanens innehåll och

utformning. Därpå ska press, sociala medier

och nätverk kontaktas för att ge publicitet åt

inkubationsaktiviteten.

Tips för Framgång...

För att få engagerade deltagare använde

de flesta av KiiCS samarbetspartner

både en målinriktad rekrytering och

ett öppet ansökningsförfarande.

KiiCS = Konst +
Vetenskap + x(1)
+ x(2) + =
inkubations-
processer
för innovation

(där variabeln 'x' är ytterligare komponenter som teknik, design med mera som kan tas med beroende på aktivitetens inriktning)

Steg 7:

Genomföra inkubationsaktiviteter

Det viktigaste steget är att genomföra själva inkubationsaktiviteten. Den blir som mest produktiv om man har blandade grupper där konstnärer, vetenskapsmän, designer och andra deltagare tillsammans arbetar med olika uppgifter inom ämnet. Det är viktigt att dokumentera erfarenheter från aktiviteten och förslag. När det handlar om unga vuxna (14–17 år) är det ännu viktigare att inkludera deltagare med olika bakgrund, eftersom kollaborativt lärande har avgörande betydelse i denna ålder. Inkubationsprocessen vinner på breddade perspektiv. Genom att låta deltagarna med olika bakgrund bilda grupper som ska arbeta för innovation införlivar man ett element av sund tävlan.

Var uppmärksam på...

Om relationen till den konstnär eller designer som deltar som expert bryts under aktiviteten kan det uppstå problem. Det är en god praxis att upprätta ett skriftligt avtal. Vissa av KiiCS inkubationsaktiviteter pågick i flera veckor eller månader medan andra bestod av en dags intensiv workshop. Aktiviteterna brukade använda följande plan:

- Kick-off för aktiviteten med en kort föreläsning eller diskussion som leddes av experter på det utvalda temat eller frågeställningen.
- Alla deltagarna får komma med idéer kring ämnet som potentiellt kan besvara frågeställningen.
- Mentorerna börjar ge råd och återkoppling.
- Deltagarna bildar grupper för att börja bygga modeller.
- Varje grupp arbetar med att utveckla sin modell till en duglig affärsprodukt.
- Deltagarna presenterar sina idéer för varandra och för en panel bestående av konstnärliga, vetenskapliga och affärsexperter som avgör vilken idé som är mest innovativ.

Se s.22 för exempel på inkubationsaktiviteter från KiiCS-projektet.

Steg 8:

Utvärdering och informationsspridning

Det näst sista steget består i att utvärdera aktiviteten utifrån de uppsatta målen för att ta fram de positiva resultaten och lära sig av misstagen. Vilken påverkan aktiviteten får beror på resultaten. En inkubationsaktivitet har uppfyllt sitt huvudmål om den leder till framställningen av en produkt, utställning eller process som betraktas som innovativ av expertmentorena. Medan detta är det önskade resultatet ska man också sträva efter att göra aktiviteten till en positiv erfarenhet för deltagarna, och andra resultat kan vara nya färdigheter, social sammanhållning och ett förnyat intresse för ämnena vetenskap, teknik, konst och design. Utvärderingen och informationsspridningen beror på om utvecklingen av idéer har varit lyckad eller inte under inkubationen, och man bör förbereda för båda scenarierna. En noggrann dokumentation av själva aktiviteten gör det lättare att visa vilka lärdomar som dragits. Genom att man sprider information om resultaten kan framtida aktiviteter bygga på inkubationen..

Tips för Framgång...

Det är rekommenderbart att använda en öppen licens som Creative Commons för att nå en så stor publik som möjligt. Creative Commons-licencer kan användas utan registrering och är ett av de bästa medlen för att dela med sig av kunskap och kreativitet. Äkta kreativitet uppstår när man byter perspektiv och utmanar förutfattade meningar.

Steg 9:

Försäkra framtida påverkan

Det slutliga steget är att försöka säkerställa att aktiviteten ska fortsätta inspirera till innovation även efter projektets slut. Om man kan undersöka de affärsmöjligheter som dessa innovationer kan ge är målet med aktiviteten uppfyllt – att få en idé att förverkligas och leda till entreprenörskap. Genom att man skapar kontakter mellan aktivitetens deltagare och relevanta företag eller lokala myndigheter som kan vara intresserade i att vidareutveckla deras idéer kan aktiviteten få den skjuts framåt som den behöver.

Tip för Framgång...

I Olika incitament kan få aktiviteten att ta spännande riktningar. I KiiCS-projektet ingick en tävling med två pris (European KiiCS Award och European Youth KiiCS Award) till de mest innovativa idéerna. Tävlingen motiverade och sporrade deltagarna under inkubationsprocessen.

Var uppmärksam på...

P Orealistiska förväntningar på deltagarna i inkubationsaktiviteten (framför allt unga vuxna) kan ibland sätta hinder för kreativiteten. Även om de slutliga målet är att koppla samman innovativa idéer med affärsverksamhet ska deltagarna åtminstone inledningsvis ges frihet att uttrycka sig kreativt utan att behöva oroa sig över om deras idéer är värda att investera i eller inte.



Exempelaktiviteter

I den här delen beskrivs några av de lyckade inkubationsaktiviteter som genomfördes under KiiCS-projektet.

Mer information om projektet finns på:
www.kiics.eu

Beam Time Artist

London, England.

Tid och plats för aktiviteten:

Beam Time Artist Residency pågick mellan februari och maj 2014 på The Arts Catalyst i London, England.

Vilka inkubationsaktiviteten riktade sig till:

Tillsammans med Artquest och Central Laser Facility valde The Arts Catalyst ut konstnären Alistair McClymonts bland de över 60 högt kvalificerade sökanden till Beam Time Artist Residency. The Arts Catalyst är en konstorganisation med säte i London, som med sin verksamhet i Storbritannien och internationellt strävar efter att integrera konst och vetenskap. Genom sina utställningar, workshops och evenemang skapar The Arts Catalyst förutsättningar för besökarna att få annorlunda, tankeväckande erfarenheter i gränslandet mellan konst och vetenskap. Alistair McClymont skapar ofta konstverk i samarbete med forskare. Han samarbetade till exempel med en meteorolog vid Manchesters universitet när han skapade verket Raindrop och har samarbetat med en kärnfysiker på Kings College Hospital, vars MRI-skannrar han använde, och på NASA:s Goddard Space Flight Center i Washington där han utnyttjade centrets uppgifter om oceanväder och solljus.

Hur inkubationsaktiviteten var utformad:

Beam Time Artist Residency var en tremånaders inkubationsaktivitet som gav konstnären Alistair McClymont en unik möjlighet att utveckla sin konstnärliga praktik under en intensiv period av undersökningar och kontakt med ledande forskare och den spjutspetsforskning som bedrivs på Central Laser Facility.

Anledningarna till att aktiviteten genomfördes:

The Arts Catalyst gjorde det möjligt för Alistair McClymont att utveckla sin

konstnärliga praktik (och potentiellt ett nytt konstverk) genom forskning och kontakter med ledande vetenskapsmän och den spjutspetsforskning de bedriver på Central Laser Facility. Aktiviteten var avsedd att gynna Alistair McClymonts konstnärliga verksamhet genom att låta den på ett experimentellt och kritiskt vis förhålla sig till vetenskapen samt att gynna den konstnärliga scenen i stort genom samarbeten och diskussioner.

Aktiviteten innebar också att verksamheten på Central Laser Facility presenterades för en ny publik och att fler uppmärksammade centrets arbete och idéer.

Så kunde andra än deltagarna engagera sig i projektet:

Genom så kallade residency programs kan The Arts Catalyst skapa stimulerande, lekfulla och risktagande projekt som sätter igång dynamiska samtal om vår föränderliga värld. De som inte själva deltog kunde reflektera kring Alistairs verksamhet genom att följa hans blogg. AlistairMcClymont.com.

Neuro+Music Hack Day

Barcelona, Spanien

Tid och plats för aktiviteten:

Neuro+Music Hack Day ägde rum den 13 och 14 juni 2013 i Barcelona, Spanien, under "Sónar festival", en festival för elektronisk musik.

Vilka inkubationsaktiviteten riktade sig till:

Över tjugo Music Hack Day-evenemang har ägt rum världen över under de senaste tre åren. Med början i London har de spridits till andra länder. De olika Music Hack Day-evenemangen har samlat över 2 000 deltagare och en publik från olika vetenskapsområden, med hundratals byggda hacks och över 125 medverkande musik- och teknikföretag. Musikteknologigruppen (MTG) på Universitat Pompeu Fabra (UPF) har stått värd för och organiserat MHD i Barcelona sedan 2010.

Hur inkubationsaktiviteten var utformad:

Neuro+Music Hack Day (MHD) var en 24-timmars hackingssession där deltagarna konceptualiserade, skapade och presenterade sina projekt. All slags musikteknik – programvara, mobila tillämpningar, maskinvara, konstverk, webbutveckling – kunde användas så länge som de hade att göra med neurovetenskap och musik. Det neurovetenskapliga spåret på Music Hack Day 2013 föreslogs av Universitat Pompeu Fabras Science Communication Observatory inom ramen för KiiCS-projektet. Syftet med det speciella neurovetenskapliga spåret var att ta fram en uppsättning användbara verktyg och API:er genom att föra samman musik, hjärnsignaler, hjärna–dator-gränssnitt och andra fysiologiska sensorer, för att skapa och interagera med musik på nya sätt. Dessutom gav Neuro+MHD en förberedande workshop där olika maskinvaruenheter (BCI, Enobio och andra fysiologiska sensorer) gjordes tillgängliga för deltagarna i Neuro+MHD. Neuro+Music Hack Day arrangerades av MTG. Science Communication Observatory

introducerade det speciella neurovetenskapliga spåret inom ramen för KiiCS-projektet. Evenemanget fick stöd från forskningsgruppen Synthetic, Perceptive, Emotive and Cognitive Systems (SPECS), från UPF och från företaget Starlab Barcelona SL. De som genomförde projektet arbetade under 24 timmar i en lokal på Sónars festivalområde och hade tillgång till programvara för musik och mössor med sensorer som mätte hjärnaktiviteten. Andra apparater mätte deltagarnas blodtryck, hjärtfrekvens, andning och svettning. Skaparna av två av de främsta projekten från Neuro+Music Hack Day 2013 fick ett stipendium för att kunna vidareutveckla sina idéer. Från april till juni arbetade man inom de två projekten längs tre axlar:

1. Teknisk utveckling, med bistånd från Starlab.
2. Affärsutveckling, med bistånd från Barcelona Activa (EBN Partner, Local Consortium Member)
3. Utbildning. Projektet ska användas som fallstudier av studenter på UPF:s forskarutbildning "Company Management in the Music Industry".

Anledningarna till att aktiviteten genomfördes:

Det neurovetenskapliga spåret i MHD innebar en utmärkt möjlighet att visa i vilken utsträckning musikalisk kreativitet kan främjas av teknologisk och neurovetenskaplig forskning. Aktiviteten förde samman musikindustrin och utvecklare och lyfte fram de plattformar och API:er som skapats av företag i och kring musikteknikbranschen. Syftet var att skapa nya musikapplikationer och främja innovation över plattformar och enheter.

Så kunde andra än deltagarna engagera sig i projektet:

Även de som inte själva medverkade i projektet kunde dra fördelar av den nyutvecklade och nydesignade musikteknologin. Allmänheten var välkommen att titta på under evenemangen på Neuro+Music Hack Day.

Design Workshops

Warszawa, Polen

Tid och plats för aktiviteten:

Aktiviteten Design Workshops ägde rum på Copernicus Science Centre 23–27 september 2013 som en del av projektet Warsaw Health Resort.

Vilka inkubationsaktiviteten riktade sig till:

Bland nära 160 sökanden valdes 20 personer ut som fick delta i workshops om design, naturvetenskap, ledning och teknik. Var och en av deltagarna fick en särskild roll i en av fem projektgrupper utifrån hans eller hennes utbildning. I varje grupp följde man under överinseende av utbildaren och designern Karolina Perrin vägen från koncept till produktion. Med hjälp av experternas kunskaper (Paweł Balcerzak och Maciej Sobczak gav föredrag om design, Dawid Sokolowski om finansiering och marknadsföring, Irena Cieślińska om att hitta inspiration) och råd om hur 3D-skrivarna skulle användas, definierade deltagarna problem, kom med förslag och utvecklade en strategi för att genomföra dessa.

Hur inkubationsaktiviteten var utformad:

Varje grupp presenterade ett färdigt koncept och en prototyp till en praktisk produkt för stadens invånare samt ett förslag på hur den skulle bli verklighet. De ställde diagnoser om urbana problem och arbetade sedan fram lösningar. Under processen fick de handledning och experthjälp med att göra prototyper och arbeta med 3D-skrivare. I slutet av processen hade varje grupp tagit fram en produkt som kan förbättra livet för stadsborna: remmar för att omvandla en handväska till en ryggsäck, en tärning för

konfliktfri fördelning av hushållsuppgifter, levande smycken för ekofantaster, motiverande stämplat, ett brädspele för att föra samman olika generationer, en mobilpåse i reflexmaterial att bära över axeln. De mest ambitiösa deltagarna sökte möjligheter att utveckla och eventuellt genomföra sina projekt efter workshoppen med hjälp av externa affärspartner.

Anledningarna till att aktiviteten genomfördes:

Serien med designworkshops startades för att initiera projekt kring produkter som kan förbättra staden och/eller stadsbornas liv. Workshoppen samlade yrkesverksamma av mycket varierande bakgrunder för att dessa skulle få samarbeta och skapa en gemenskap som tror på utveckling genom vetenskap och främjar ett personligt engagemang i världen. Genom workshoppen stärktes deltagarnas samarbetsförmåga och de fick redskap att förverkliga idéer och en tilltro till den egna kraften att initiera positiva sociala förändringar.

Så kunde andra än deltagarna engagera sig i projektet:

Serien av workshops avslutades med att de framtagna prototyperna presenterades för andra än deltagarna. Därigenom kunde andra än de som deltagit i olika workshops inspireras av arbetet. De fick möjlighet att ta del av projekten och prototyperna som utarbetats och använda sina iakttagelser i egna innovativa förslag.

TY Mentoring Programme

Dublin, Irland

Tid och plats för aktiviteten:

TY Mentoring Programme ägde rum 1–16 november 2013 och 25 februari–1 mars 2014 på Science Gallery på Trinity College Dublin, Irland.

Vilka inkubationsaktiviteten riktade sig till:

TY Mentoring Programme arrangeras vartannat år av Science Gallery i Dublin. Galleriets uppdrag är att få kreativitet och upptäckter att uppstå i kollisionen mellan vetenskap och konst. Science Gallery vill inspirera unga att upptäcka och bli involverade i vetenskaplig verksamhet, framförallt de i åldersgruppen 15–25 år. I det här initiativet kom deltagarna från högstadiet Transition Year (TY) och var 14–16 år gamla.

Hur inkubationsaktiviteten var utformad:

TY Mentoring Programme bestod en veckolång fördjupning i vetenskap och vetenskapliga yrken. Programmet omfattade praktiska workshops, rundturer och samtal med vetenskapsmän som introducerade eleverna i vetenskapens mångfald och tvärdisciplinära karaktär men också i den vetenskapliga forskningens praktik och karriärvägar.

Anledningarna till att aktiviteten genomfördes:

TY Mentoring Programme gav eleverna möjlighet att verkligen fördjupa sig i det vetenskapliga fältet. De fick chansen att utveckla projektförslag till kommande utställningar och evenemang, med medarbetarna på Science Gallery och externa experter inom vetenskap, konst, design, kultur och näringsliv som mentorer. Programmets målsättning var att främja intresset för vetenskap och konst, uppmuntra till kreativitet och innovativt tänkande samt visa eleverna vilka möjliga karriärvägar som finns inom vetenskap och konstnärlig verksamhet..

Så kunde andra än deltagarna engagera sig i projektet:

Deltagarna får möjlighet att berätta om sina erfarenheter på Science Gallery för sina jämnåriga och samtala om konst och vetenskap och därigenom väcka ett intresse hos andra i deras omgivning.

Art and Science Workshop

Köpenhamn, Danmark

Tid och plats för aktiviteten:

Evenemanget ägde rum på Experimentarium i Köpenhamn, Danmark

Vilka inkubationsaktiviteten riktade sig till:

Experimentarium tog tillfället i akt att engagera gymnasieelever i sin utvecklingsprocess. Under en intensiv och kreativ period fick de samarbeta med anställda och konstnärer. Teamet bestod av:

- fyra konstnärer och deras tre konstverk
- två anställda på Experimentarium
- 18 gymnasieelever (15–17 år gamla) från en linje för naturvetenskap och konst på Gefion Gymnasium

Hur inkubationsaktiviteten var utformad:

Teamet bestående av anställda, konstnärer och elever träffades tre gånger under utvecklingsprocessen. Konstnärerna och de anställda utnyttjade tillfällena för att reflektera djupare kring relationen mellan konst, vetenskap och vetenskaplig kommunikation, och arbetsprocessen påverkades direkt av elevernas respons.

Anledningarna till att aktiviteten genomfördes:

I den här utvecklingsprocessen samlades elever och yrkesverksamma för att underlätta samtal kring och ett engagemang i vetenskap och konst bland personer av varierande bakgrund.

Så kunde andra än deltagarna engagera sig i projektet:

De som inte deltog i utvecklingsprocessen kunde ta del av konstverken som var ett resultat av inkubationsprocessen. På detta sätt kunde frågor kring konst och vetenskap väckas och samtal mellan konstbetraktarna underlättas.

Workshopserien 'Tell Your Science!'

Paris, Frankrike

Tid och plats för aktiviteten:

Fyra omgångar Tell Your Science!-workshops hölls på Espace des sciences Pierre-Gilles de Gennes (ESPGG), ett vetenskaps- och kulturcentrum inom ESPCI ParisTech mellan juni 2012 och oktober 2013. En ytterligare workshop hölls den 14 juni 2014 på Atelier Luce Couillet/Matiere Ouverte.

Vilka inkubationsaktiviteten riktade sig till:

I aktiviteten strävade man efter att omforma ungdomars relation till vetenskap och vetenskapsmän genom att låta hela verksamheten kretsa kring ett kreativt projekt, inspelningen av en kortfilm. Den första målgruppen var därför unga vuxna från framförallt underprivilegierade områden i Paris utkanter som deltog på sin fritid. Det hela möjliggjordes genom ett samarbete med två vetenskapliga organisationer, Association Paris Montagne och Association Science Ouverte. Aktiviteternas dimension av social inkludering uppfylldes genom ett samarbete med ett annat projekt inom FP7, Science in Society: SiS-Catalyst. Den andra målgruppen var vetenskapsmän; flera forskare och doktorander från ESPCI ParisTech deltog, SIGMA-laboratoriet i en workshop om gränssnittet hjärna-maskin, LSABM-laboratoriet i en workshop om kemiska analyser, Neurobiologilaboratoriet i en workshop om minne och Matière Ouverte i en workshop om nya textilier. Den tredje målgruppen var manusförfattare för teater och film. Det här KiiCS-inspirerade upplägget med tre grupper fick den fantastiska följden att författare agerade facilitatorer i samarbetet mellan ungdomar och vetenskapsmän, vetenskapsmän agerade facilitatorer i samarbetet mellan ungdomar och författare, och, vilket var mycket överraskande, ungdomar agerade som utmärkta

facilitatorer i dialogen mellan författare och vetenskapsmän.

Hur inkubationsaktiviteten var utformad:

Inkubationsaktiviteterna byggde på ett protokoll som utarbetats av filmregissören Michel Gondry (L'usine de films amateurs, eller hur en grupp människor som aldrig tidigare träffats kan göra en film på några få timmar). I korthet uppmanades de unga vuxna att föreställa sig ett scenario till en film om ett förbestämt vetenskapligt ämne, för att sedan få träffa forskare, besöka laboratorier och slutligen filma en 3–5 minuter lång film. Varje workshop på 1,5 dag omfattade:

- 1) Visningen av en film gjord av en annan medlem i KiiCS kluster B-Linked.
- 2) En introduktion till vetenskap, innovation och kreativitet som undersöker vilka önskningar och förväntningar unga vuxna har på morgondagens värld och hur den kan formas av vetenskap och innovation
- 3) Förslag till scenarier.
- 4) Ett möte med forskare som motiveras av viljan att skriva en story.
- 5) Besök på laboratorium med spjutspetsforskning.
- 6) Samarbete med professionell manusförfattare för att skriva färdigt manuset.
- 7) Inspelning av kortfilmen.
- 8) En gemensam avslutande diskussion.

Anledningarna till att aktiviteten genomfördes:

Aktiviteterna "Tell Your Science!" visar hur man genom att ha deltagarnas egna frågor kring ett vetenskapligt ämne som utgångspunkt och inspelningen av en film som slutmål kan skapa ett dynamiskt samarbete mellan ungdomarna och vetenskapsmännen. De bekräftade att tillgången till vetenskap som

ett medel att främja personliga och kreativa projekt kan ge en utomordentlig motivation till inläring och rikta uppmärksamheten på vetenskapens sociala implikationer.

Vidare uppskattade flera tonåringar i hög grad att kunna kombinera sin nyfikenhet på vetenskapen med intresset för att göra film, berätta en historia och lära sig nya tekniker, vilket gjorde deras deltagande i workshopen oväntat berikande och roligt. I ett vidare perspektiv innebar aktiviteterna en undersökning av hur unga vuxnas relation till vetenskap och teknik kan byggas upp med hjälp av kreativt tänkande (vetenskap och teknik som tändande gnista och plattformar för att fundera på hur världen lämpligen kan förändras) och innovation (vetenskap och teknik som möjliga verktyg för att genomföra dessa förändringar i verkligheten).

Att skapa en berättelse om vetenskap, teknik och innovation såg vi som en process för att stärka relationen till vetenskapen och dess sociala implikationer. Med andra ord föra fram en bild av vetenskapen som ett kontrollerbart snarare än ett kontrollerande system. Vi tror att det är ett viktigt steg för att genom vetenskap och teknik främja en kreativ och innovativ anda hos unga.

Så kunde andra än deltagarna engagera sig i projektet:

Serien av workshops avslutades med att de framtagna prototyperna presenterades för andra än deltagarna. Därigenom kunde andra än de som deltagit i olika workshops inspireras av arbetet. De fick möjlighet att ta del av projekten och prototyperna som utarbetats och använda sina iakttagelser i egna innovativa förslag.

Samarbetspartner

Inkubationspartner



Europeiska Partner



Övriga deltagare

