



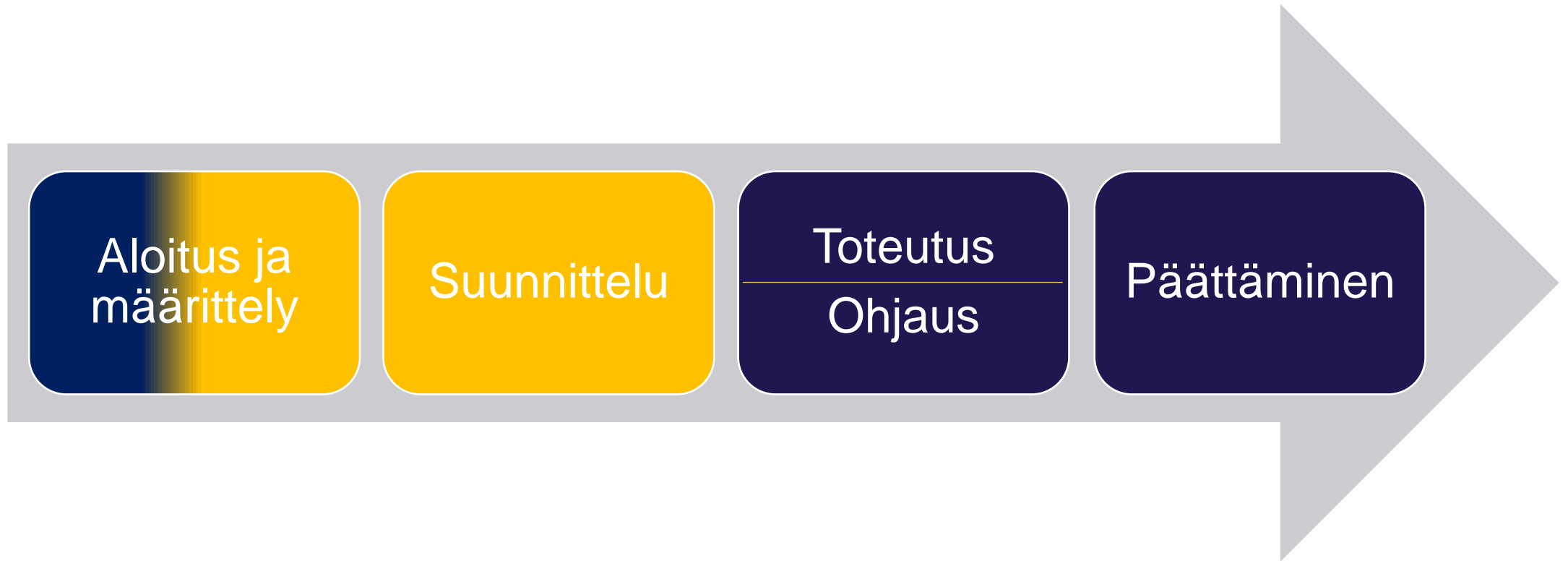
Projektitoiminnan perusteet Harjoitustyö

20.1.2023

SeAMK 



Projektin määrittely ja suunnittelu



Projektin vaiheet ja prosessi

- Projektin jaksoitetaan peräkkäisiin, joskus osittain päällekkäisiin vaiheisiin
- Ideointi, **tarpeen tunnistaminen, määrittely, suunnittelu**, toteutus/ohjaus ja projektin päättäminen
- **Projektisuunnitelma**
- Loppuraportti



Projektisuunnitelma (aika-, resurssi- ja kustannussuunnittelu)

- Tavoitteet: Mitä, missä, milloin, kenen toimesta ja miten
- Suunnitelman perusteella voidaan arvioida onko projekti mahdollista toteuttaa?
- Löytyykö projektille tekijät, aikaa ja rahaa?
- Kustannusarviointi
- Aikataulutus (Gantt, kriittinen polku)
- Riskit



Aikataulutus

- Aikataulun laatiminen (Pelin, 2004)
 - Tehtäväluettelon laatiminen (mitä osatehtäviä/töitä projektissa kaikkiaan on)
 - Tehtävien työmäärien ja kestojen arviointi (miten kauan mikin tehtävä työ kestää)
 - Tehtävien suoritusjärjestyksen ja riippuvuuksien selvittäminen (missä järjestyksessä työt on tehtävä ja miksi)
 - Resurssien allokointi tehtäville (kuka/ketkä tehtävät tekee)



Aikataulutus

- Aikataulun laatiminen (Pelin, 2004)
 - Aikataulun piirtäminen (aikataulu kuviona/kaaviona)
 - Aikataulun ja resurssien analysointi (voidaanko esim. tehtävien toteutusajankohdan siirrolla vähentää tarvittavien resurssien määrää)
 - Aikataulun hyväksyntä ja sitouttaminen (päätös siitä, että näin tehdään ja asia on kaikilla tiedossa)



Aikataulutus

- Projektin pääaikataulu: janakaavio (Gantt)

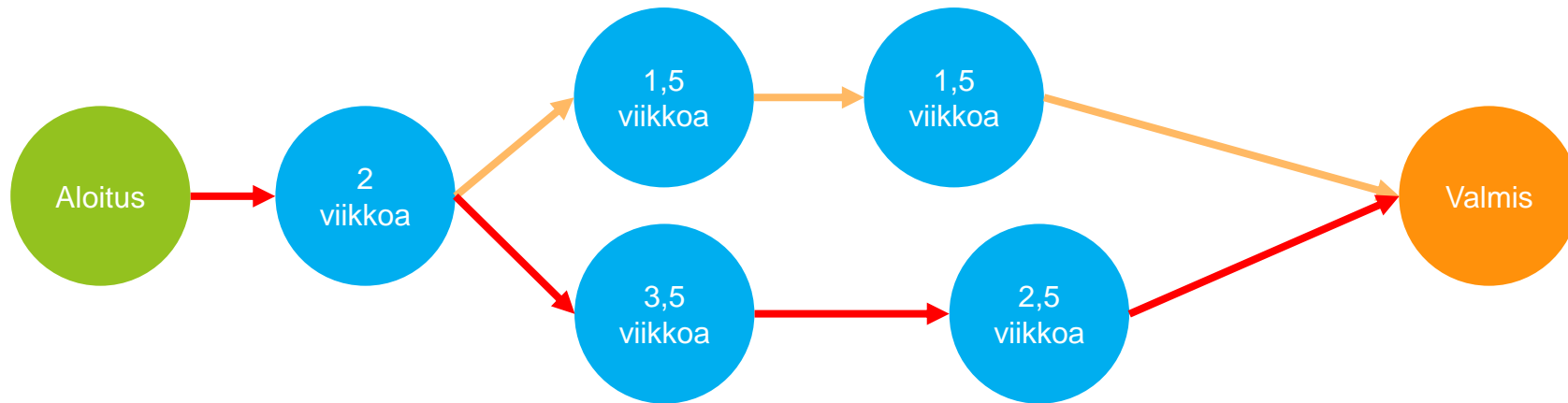
No	Tehtävä	Kesto	Alkaa	Resurssi																
1	Pääkomponenttien valinnat	2	1.2.2023	JJ & KK																
2	Anturien vertailu	1,5	15.2.2023	KK																
3	Ohjelmointi ja ohjelmistotestaus	3,5	15.2.2023	JJ																
4	Testiasennus	1,5	25.2.2023	KK																
5	Lopputestaus	2,5	11.3.2023	AA & JJ																

- Luokkien koneilta löytyy MS Project, onnistuu hyvin myös Excelin GANTT templatea käyttämällä



Aikataulutus

- Kriittinen polku:
 - Aikataulun läpi kulkeva kriittisten tehtävien muodostama ketju
 - Kriittisten tehtävien pelivara on nolla eli tehtävän viivästyminen siirtää koko projektin valmistumista



Riskien kartoitus

- Aina esiintyvät riskit:
 - Resurssien saatavuus oikea-aikaisesti
 - Henkilöiden puutteet tarvittavassa osaamisessa
 - Projektiaikataulun virhearvioinnit
 - Rahoitusriskit
 - Projektin tavoitteen puutteellinen määrittely (Asiakas ei saa mitä haluaa)
 - Puutteellinen ja huonosti suunniteltu projektiviestintä
 - Projektin vetäjän taidot



Riskien kartoitus

- Vaikeasti ennakoitavat riskit: satunnaiset, yllättävät olosuhteiden muutokset

- Riskimatriisi:

Todennäköisyys	4				
	3				
	2				
	1				
		1	2	3	4
	Vaikutus				

- Luettelo riskeistä
- Arvioidaan riskin todennäköisyys (1-4)
- Arvioidaan riskin vaikutus eli miten vakava uhka projektille (1-4)
- Riskin kokonaisvaikutus projektille $V=T*M$



Riskien kartoitus



- PARETO –analyysi:
 - 20% riskitekijöistä edustaa 80%:n kokonaisvaikutusta
 - Järkevä käyttää 80% riskienhallintaan käytettävissä olevasta ajasta näiden oleellisten riskien selvittämiseen
- Riskinhallintasuunnitelma:
 - Listataan kaikki riskit
 - Esitellään konkreettiset toimet mitä tehdään riskin toteutuessa



Kustannusohjaus

- Kustannusarviointi kannattavuuslaskelman perustaksi
 - Luettelo siitä mihin kaikkeen projektissa menee rahaa ja miten paljon
 - Apuna myös kustannusten seurannassa
 - Kustannusarvion tarkkuus on luokkaa +/- 10%
 - Arviointivaraus n. 10% projektin kokonaiskustannuksista



Kustannusohjaus



- Projektibudjetti:
 - Miten paljon rahaa pitää olla käytettävissä missäkin projektin vaiheessa
 - Sidottu projektin aikatauluun
 - Projektin talouden toimintasuunnitelma



Kustannusohjaus

- Kassavirtalaskenta seuraa projektin tulojen ja menojen erotusta
- Projektilaskutuksen suunnittelu projektin menojen mukaan
- Kustannusraportointi
 - Projektin oma kustannusseuranta erillään yrityksen muusta toiminnasta
 - Projektin ohjauksen apuna. Pysytäänkö suunnitelluissa menoissa



Projektisuunnitelman tarkistuslista (Mäntyneva 2016)

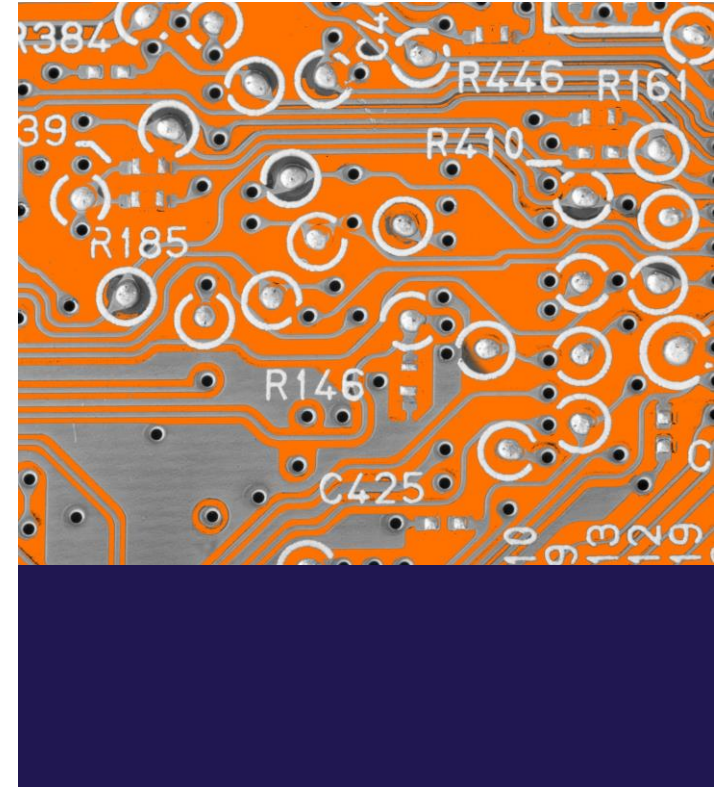


- Onko projektin sisältö ja laajuus kuvattu selkeästi?
- Onko projektin eri sidosryhmien tarpeet huomioitu?
- Onko projektin aikataulu uskottava?
- Ovatko projektin resurssit aidosti saatavilla?
- Ovatko projektin rahoitus ja budjetti linjassa toisiinsa?



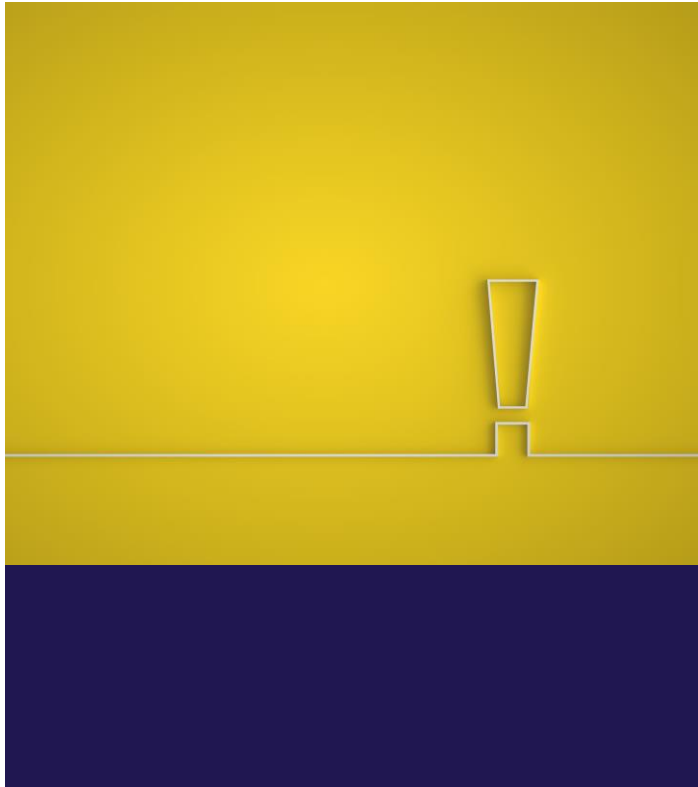
Projektisuunnitelman tarkistuslista

- Onko projektin tuotokset kuvattu riittävän yksityiskohtaisesti?
- Onko projektin tuotoksista johdettu projektiin liittyvät tehtävät, ja onko ne kuvattu riittävän yksityiskohtaisesti?
- Miten projektin tehtävät on jaettu projektiryhmän jäsenille?





Projektisuunnitelman tarkistuslista



- Onko projektiorganisaatio ja projektinhallinta kuvattu?
- Onko projektiin liittyvät riskit tunnistettu ja niiden varotoimet kuvattu?
- Miten mahdollisiin projektiin tehtäviin muutoksiin on varauduttu?



