

# GEOMETRI

Uke 3-6(Faktor kap 4 / Maximum kap 2)

Geometri uke 3-6(Faktor kap 4 / Maximum kap 2 – ikke måling)

Kompetansemål	Læringsmål	Annet
Mål for opplæringa er at eleven skal kunne	Her skal du lære å	
<p><b>Måling</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>gjere overslag over og berekne lengd, omkrins, vinkel, areal, overflate, volum, tid, fart og massetettleik og bruke og endre målestokk</li> </ul> <p><b>Geometri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>undersøkje og beskrive eigenskapar ved to- og tredimensjonale figurar og bruke eigenskapane i samband med konstruksjonar og berekningar</li> <li>utføre, beskrive og grunnkje geometriske konstruksjonar med passar og linjal og dynamisk geometriprogram</li> <li>bruke koordinatar til å avbilde figurar og utforske eigenskapar ved geometriske former, med og utan digitale verktøy</li> </ul>	<p>Geometriske byggesteiner</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>beskrive, tegne og kjenne igjen punkter, linjer, stråler og linjestykker</li> <li>forklare hva som menes med en vinkel</li> <li>måle og tegne vinkler og anslå størrelsen til vinkler</li> <li>kjenne igjen og bruke egenskaper til toppvinkler, nabovinkler, komplementvinkler, samsvarende vinkler, rette vinkler, spisse vinkler og stumpe vinkler</li> </ul> <p>Konstruksjon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>konstruere vinkler, normaler, parallelle linjer og geometriske figurer</li> <li>kjenne igjen og sette navn på geometriske figurer</li> <li>tegne og konstruere trekantar, firkanter og geometriske figurer som er satt sammen av trekantar og firkanter</li> <li>beregne vinkler i trekantar og firkanter</li> </ul> <p>Symmetri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kjenne igjen og beskrive forskjellige former for symmetri</li> <li>tegne og konstruere speilbilder, rotasjon og parallellforskyvninger av enkle geometriske figurer</li> </ul> <p>Koordinatsystemet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>avsette punkter og linjer i koordinatsystemet</li> <li>bruke koordinater til å parallellforskyve geometriske figurer parallelt med koordinataksene</li> <li>bruke koordinater til å rotere geometriske figurer om origo</li> </ul>	

**DIM-prosjektet:** *Utvikle lærings situasjoner der en vektlegger bruk av dynamiske programvarer for å studere og løse de matematiske utfordringene.*

**Her får ikke elevene øvelse i bruk av manuell passer, linjal og gradskive. De får heller ikke øvelse i å konstruere en vanlig oppgave og skrive ned en konstruksjonsforklaring.**

Organisering av oppgavene:

- Felles introduksjon
- Veksling mellom selvstendig arbeid og samarbeid i små grupper
- Felles oppsummering

## **OVERSIKT OVER OPPGAVE-ARKENE:**

### **01-1 Vinkler:**

toppunkt, vinkelbein, måling av vinkler, rett vinkel, koordinatsystem, enkel koding av robot, spiss og stump vinkel, koordinatsystem med algebrafelt, komplisert koding av robot

### **01-2 Vinkler**

nabovinkler, toppvinkler, komplementvinkler, vinkelmåling på flagg,

### **02-1 Polygon**

vilkårlig og regulær mangekant, firkant, trapes, parallellogram, rombe, rektangel og kvadrat,

### **02-2 Polygon**

firkant, trapes, parallellogram, rombe, rektangel og kvadrat,

### **02-3 Polygon**

sekskant, sentralvinkel, vinkelsum i polygoner, sammenhenger mellom vinkler, navn på regulære polygoner

### **02-4 Polygon**

samsvarende vinkler, parallelle linjer, formlike polygoner, innskrevne og omskrevne sirkler, 30, 60 og 90 graders trekanter, likebeinte og likesidet trekanter

### **02-5 Polygon**

areal og omkrets av polygoner og sirkler (areal er ekstrastoff)

### **02-6 Polygon**

hypotenus, katet, pytagoras (dette er ekstrastoff)

### **03-1 Symmetri**

forskjellige former for symmetri, vekt på speilingssymmetri

### **03-2 Symmetri**

vekt på rotasjonssymmetri

### **03-3 Symmetri**

symmetri i koordinatsystemet med vekt på speilingssymmetri

### **03-4 Symmetri**

finne ut ulike former for symmetri på ferdige objekter, symmetri i koordinatsystemet med vekt på rotasjonssymmetri og parallellforskyvning

### **03-5 Symmetri**

symmetri i logo