

INFORMASJON TIL VG1 ELEVER SKOLEÅRET 2023-24

Valg av matematikkurs, 1T (teoretisk) eller 1P (praktisk)

Fellesfaget matematikk på Vg1 (5 uketimer) har to ulike læreplaner, 1T (teoretisk) og 1P (praktisk), og elevene vil bli inndelt i grupper alt etter hvilken læreplan de ønsker å følge. De to læreplanene er så ulike at vi ønsker å dele gruppene ved skolestart.

Læreplan MAT1019 Matematikk 1P – praktisk matematikk:

Kompetansemål etter matematikk 1P, fra læreplanen:

- lese, hente ut og vurdere matematikk i tekstar om situasjonar frå lokalmiljøet, gjere berekningar knytte til dette og presentere og argumentere for resultatata
- utforske korleis ulike premisser vil kunne påverke korleis matematiske problem frå samfunnsliv og arbeidsliv blir løyste
- modellere situasjonar knytte til tema frå samfunnsliv og arbeidsliv, presentere og argumentere for resultatata og for når modellane er gyldige
- identifisere variable storleikar i ulike situasjonar og bruke dei til utforsking og generalisering
- tolke og bruke formlar som gjeld samfunnsliv og arbeidsliv
- bruke prosent, prosentpoeng, promille og vekstfaktor i utrekningar og presentere og grunngi løysingar
- utforske, beskrive og bruke omgrepa proporsjonalitet og omvend proporsjonalitet
- tolke og bruke samansette måleiningar i praktiske samanhengar og velje eigna måleining
- tolke og bruke funksjonar i matematisk modellering og problemløysing
- planleggje, utføre og presentere sjølvstendig arbeid knytt til modellering og funksjonar innanfor samfunnsfaglege tema
- bruke digitale verktøy i utforsking og problemløysing knytt til eigenskapar ved funksjonar, og diskutere løysingane
- tolke og rekne med rotuttrykk, potensar og tal på standardform

De som ønsker den enkleste matematikken må velge 1P, og de fleste går da videre med fellesfaget 2P på Vg2. Men de kan også velge programfagene Matematikk S1 + S2, samfunnsfaglig matematikk på henholdsvis Vg2 og Vg3. $S1+S2 = R1$

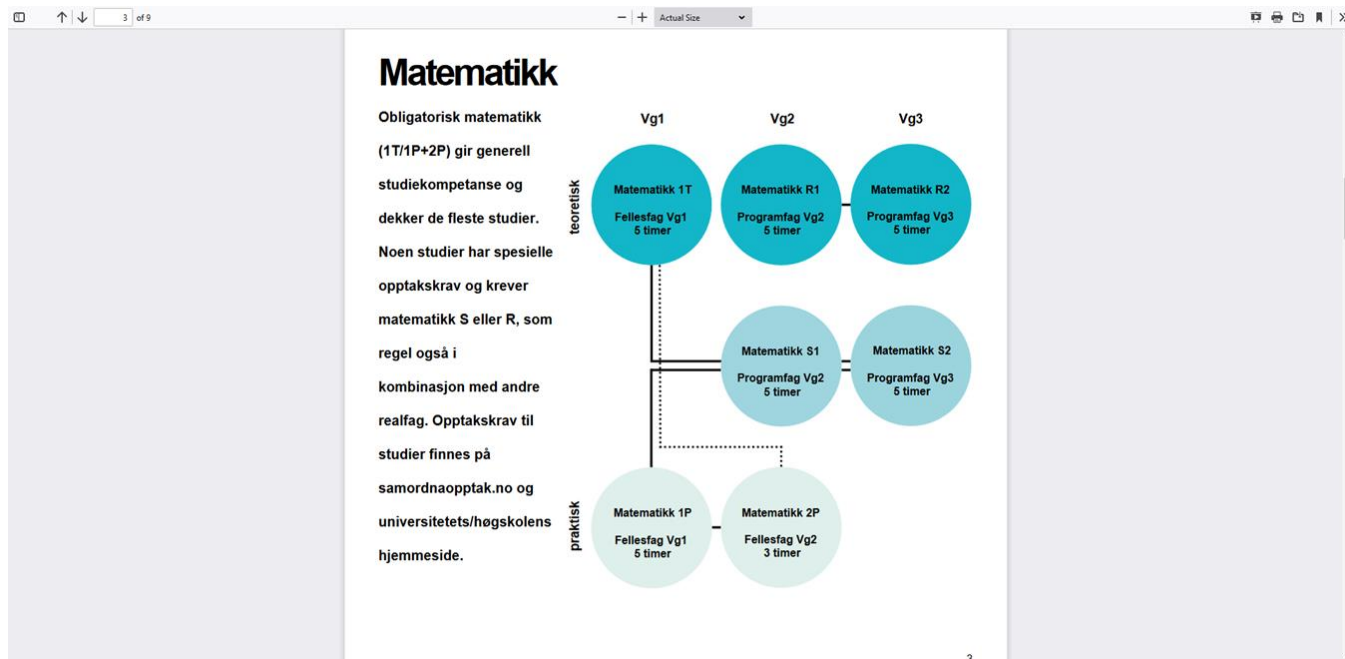
Læreplan MAT1021 Matematikk 1T – teoretisk matematikk

Kompetansemål etter matematikk 1T, fra læreplanen:

- formulere og løse problem ved hjelp av algoritmisk tenking, ulike problemløsningsstrategier, digitale verktøy og programmering
- lese og forstå matematiske bevis og utforske og utvikle bevis i relevante matematiske emne
- identifisere variable storleikar i ulike situasjonar, setje opp formlar og utforske desse ved hjelp av digitale verktøy
- utforske strategiar for å løse likningar, likningssystem og ulikskapar og argumentere for tenkjemåtane sine
- forklare forskjellen mellom ein identitet, ei likning, eit algebraisk uttrykk og ein funksjon
- utforske samanhengar mellom andregradslikningar og andregradsulikskapar, andregradsfunksjonar og kvadratsetningane og bruke samanhengane i problemløysing
- modellere situasjonar knytte til ulike tema, drøfte, presentere og forklare resultata og argumentere for om modellane er gyldige
- lese, hente ut og vurdere matematikk i relevante tekstar om ulike tema og presentere relevante berekningar og analysar av resultata
- utforske og beskrive eigenskapane ved polynomfunksjonar, rasjonale funksjonar, eksponentialfunksjonar og potensfunksjonar
- bruke gjennomsnittleg og momentan vekstfart i konkrete døme og gjere greie for den deriverte
- forklare polynomdivisjon og bruke det til å omskrive algebraiske uttrykk, drøfte funksjonar og løse likningar og ulikskapar
- gjere greie for definisjonane av sinus, cosinus og tangens og bruke trigonometri til å berekne lengder, vinklar og areal i vilkårlege trekantar
- grunngi sinus-, cosinus- og arealsetninga
- bruke trigonometri til å analysere og løse samansette teoretiske og praktiske problem med lengder, vinklar og areal

De som ønsker mest mulig fordypning i matematikk, og spesiell studiekompetanse for utvalgte studier, velger 1T med programfagene R1 + R2, realfagsmatematikk på henholdsvis Vg2 og Vg3. Dette er det mest krevende matematikkløpet, og er for de som er glad i å jobbe med matematikk.

De som har 1T på Vg1 kan også velge den litt enklere programfagsmatematikken, S1 + S2 (= R1)



For de som ønsker minimumskravet til matematikk, anbefaler vi *1P* på Vg1 og *2P* på Vg2 (5 + 3 uketimer). Vår erfaring er at elevene har med seg ulike kunnskaper og ferdigheter i matematikk, og at karakteren fra ungdomsskolen ikke er noen garanti for at overgangen til videregående blir problemfri i matematikk. Matematikk på videregående er et fag som krever jevn arbeidsinnsats, og interesse for faget.

Erfaringsmessig velger mange elever å prøve seg på 1T for så å bytte til 1P etter noen uker. 1T er nokså krevende, og statistikken for tidligere skoleår viser at mange elever bytter fra 1T til 1P utover høsten. Alle som har fortsatt med 1T har stort sett hatt karakteren 5 eller 6 i matematikk på ungdomsskolen med noen få unntak hvor eleven har hatt karakteren 4.

Alle matematikkfagene 1P, 1T, 2P, R1/S1, R2/S2 har standpunkt karakter etter avsluttet skoleår og blir tellende på vitnemålet. Fagene har mulighet for uttrekk til eksamen. Læreplanene finner du på www.udir.no under *Læreplaner/ Finn læreplan*.

Vi ønsker å få en viss oversikt over hva elevene i utgangspunktet ønsker, og vi har derfor bedt dere krysse av for ønsket matematikkurs på vårt elektroniske søknadsskjema.

Det er mulig å endre valget helt frem mot skolestart. Ta da kontakt på anita@htg.vgs.no eller på telefon 52 22 32 04. Det er også mulig å avtale mer om dette på **Bli Kjent Samling lørdag 3. juni 2023**.

Faglærerne Liss K.Meling (1T/S1) lisskm@htg.vgs.no, Bjarte T. Lauritsen (1P/1T/2P/R2) bjarte.lauritsen@htg.vgs.no, Knut Bendik Christiansen (1P) knut.bendik.christiansen@htg.vgs.no og Birgit Strand (1P/2P) birgit.strand@htg.vgs.no kan kontaktes for mer informasjon om matematikk.