

ÅRSPLAN I NATURFAG 10. TRINN 25-26

Tids-rom	Tema	Kompetansemål	Læringsmål	Kjelde	Vegen til mål	Vurdering for læring i forhold til kompetansemåla
				Kor finn me bakgrunnsstoff om emnet	Korleis arbeida for å nå målet. -CL strukturar som kan brukast. -Lesestrategiar.	Eleven skal: -Forstå kva dei skal læra og kva som er venta av dei -få tilbakemeldingar om arbeidet -få råd om korleis bli betre -vurdera eige arbeid
34-38 (5 v.) 5.t	7 Energi fra kjemiske reaksjoner (8.t)	Utforske kjemiske reaksjoner, forklare massebevaring og gjøre rede for betydninger av noen forbrenningsreaksjoner Gjøre rede for hvordan fotosyntese og celleånding gir energi til alt levende gjennom karbonkretsløpet Delta i risikovurderinger knyttet til forsøk og følge sikkerhetstiltakene	- Forklare hva som menes med forbrenningsreaksjoner, og gi noen eksempler på slike reaksjoner. - Beskrive hvordan organismer skaffer seg energi ved celleånding - Forklare hvordan kjemisk energi blir omdannet til andre energiformer ved forbrenning av fossile brensler og hydrogen	Solaris 10, Kap 7 og 8	Forsøk: Hvor lett brenner det? Usynlig brannslukker Fullstendig og ufullstendig forbrenning Trening du kan stole på (Tellus). Labsikkerhet.	Forsøksrapport G/IG
39-45 (5.v) 5.t	8 Energisystem – Energi der den trengst (8.t)	Gjøre rede for energibevaring og energikvalitet og utforske ulike måter å omdanne,	- Forklara og bruka omgrepa straum, spenning og resistans - Utforska og forklara elektriske krinsar	- Solaris 10, Kap 8 - Solaris 9, kap 6. (aunivers)	Generator (Tellus) Transformator (Tellus)	Vurdering (v.46) med karakter. (Kap 7og 8) Forsøksrapport G/IG

ÅRSPLAN I NATURFAG 10. TRINN 25-26

(UTV v.39 + 40)		transportere og lagre energi på	• Gjere greie for korleis elektrisk energi blir transportert frå energiverk til forbrukar • Gjøre rede for produksjon, transport og lagring av energi • Beskrive og vurdere bruk av brensler som energikilder og energibærere • Beskrive og vurdere noen vanlige produksjonsmetoder for elektrisk energi • Utforske noen metoder for produksjon av energ			
46-51 (6 v.) 6.t	4 Stråling – overføring av energi og informasjon (8.t)	Gjere rede for energibevaring og energikvalitet og utforske ulike måter å omdanne, transportere og lagre energi på Gi døme på dagsaktuell forskning og drøfta korleis ny kunnskap blir generert gjennom samarbeid og kritisk tilnærming ti eksisterende kunnskap.	• Gjøre rede for stråling som energitransport i form av bølger. • Beskrive likheter og forskjeller mellom egenskapene til lyd- og lysbølger. • Beskrive og utforske teknologi som utnytter stråling til å sende og motta informasjon.	Solaris 10, Kap 4. •	Forsøk: 1. Lysstråler: -Konkave, konvekse speil/glass. 2. Prisme. Kommuniser med to micro:bitar. S. 111	Forsøksrapport G/IG

ÅRSPLAN I NATURFAG 10. TRINN 25-26

		Utforske, forstå og lage teknologiske systemer som består av en sender og en mottaker Bruka programmering til å utforska naturfaglege fenomen				
1-5 (5 v.) 5.t	5 Immunforsvar og vaksiner (8.t)	Beskrive kroppens immunforsvar og hvordan vaksiner virker, og gjøre rede for hva vaksiner betyr for folkehelsen Gi eksempler på dagsaktuell forskning og drøfte hvordan ny kunnskap genereres gjennom samarbeid og kritisk tilnærming til eksisterende kunnskap	- Forklare hva bakterier og virus er, og gi noen eksempler på sykdommer de kan forårsake. - Beskrive immunforsvaret og forklare funksjonen til noen sentrale celler. - Gjøre rede for hva en vaksine er og forklare hvordan den fungerer. - Finne dagsaktuell forskning på vaksiner og beskrive hvordan vaksiner utvikles, testes og tas i bruk på mennesker.	Hovudkjelde: Kap 5 Immunforsvar og vaksiner (Aunivers/Solaris) Alt. supplement: Kap 5 Kroppens forsvar mot inntrengerer (Naturfag 10) Kap 3 Immunforsvaret (Element 10) https://www.viten.no/filarkiv/virus/#/ https://www.vaksinebloggen.no/immunologisk-hukommelse/	Leseoppdrag Arbeida med omgrep Tankekart Tverrfagleg arbeid Bruka aktuelle artiklar frå nyheiter og forskning.no Forsøk: Bakterier Naturfag 10 s. 194 Element 10 s. 114-115 Oppgåveløysing Helsesjukepleiar snakkar om vaksine Quizlet: https://quizlet.com/btyl6v?x=1jqt&i=ua9dq	Kjeldekritikk og vaksinemotstand – finna og vurdera kjelder Samansett tekst om vaksine – i samarbeid med norsk presentasjon. Med karakter.

ÅRSPLAN I NATURFAG 10. TRINN 25-26

6-10 (3 v.) 6.t	6 Seksuell helse (6.t)	Drøfte spørsmål knyttet til seksualitet og reproduktiv helse	- Gjøre rede for noen stadier i svangerskapet og hvordan det kan avsluttes. - Gi eksempler på noen typer prevensjonsmidler og beskrive hvordan de virker. - Diskutere fordeler og ulemper med ulike prevensjonsmidler. - Gi eksempler på noen seksuelt overførbare infeksjoner og kjenne til hvordan man kan få mer informasjon og veiledning.	Solaris 10 – Kap 6.	Tverrfagleg arbeid Besøk av jordmor, helsesjukepleiar, politi, amatheia, LLH Drøfte case om abort, seksuell lågalder, samtykke, føre bygging av SOI	
11-16 5v. 6.t	Berekraft: 1 Kunnskap om naturen (9.t)	utforske sammenhenger mellom abiotiske og biotiske faktorer i et økosystem og diskutere hvordan energi og materie omdannes i kretsløp gi eksempler på dagsaktuell forskning og drøfte hvordan ny kunnskap genereres gjennom samarbeid og kritisk tilnærming til eksisterende kunnskap gi eksempler på samers tradisjonelle kunnskap om naturen og diskutere			Leseoppdrag Arbeida med omgrep Tankekart Bruka aktuelle artiklar frå nyheiter og forskning.no Tverrfagleg arbeid	Munnleg vurdering,

ÅRSPLAN I NATURFAG 10. TRINN 25-26

		hvordan denne kunnskapen kan bidra til bærekraftig forvaltning av naturen				
17-20 (5 v.) 10.t	Berekraft: 2 Menneskelig aktivitet og forvaltning av naturen (9.t) 3 Drivhus-effekten og klimaendringer (6.t).	Gi eksempler på og drøfte aktuelle dilemmaer knyttet til utnyttelse av naturressurser og tap av biologisk mangfold Gi eksempler på samers tradisjonelle kunnskap om naturen og diskutere hvordan denne kunnskapen kan bidra til bærekraftig forvaltning av naturen Beskrive drivhuseffekten og gjøre rede for faktorer som kan forårsake globale klimaendringer Sammenligne nervesystemet og hormonsystemet og beskrive hvordan rusmidler, legemidler, <u>miljøgifter</u> og doping påvirker signalsystemene		Solaris 10. Kap 2-3 Andre kilder: https://www.naturfag.no/vitenobjekt/vis.html?tid=2251959	Leseoppdrag Arbeida med omgrep Tankekart Bruka aktuelle artiklar frå nyheiter og forskning.no Tverrfagleg arbeid	Munnleg vurdering,

ÅRSPLAN I NATURFAG 10. TRINN 25-26

		Resten av året repetisjon/ Solaris	Alle kompetansemål vi har jobbet med.		Solaris Kap 9. Se sammenhenger. + Solaris kap 1- 8	Forberedelse til Eksamen: - Repetisjon
--	--	--	--	--	--	---

ÅRSPLAN I NATURFAG 10. TRINN 25-26

Forsøka knytt til kjemi jobbar me med heile hausthalåret	Kjemi Energi	Utforske kjemiske reaksjoner, forklare massebevaring og gjøre rede for betydninger av noen forbrenningsreaksjoner Bruke atommodeller og periodesystemet til å gjøre rede for egenskaper til grunnstoffer og kjemiske forbindelser Delta i risikovurderinger knyttet til forsøk og følge sikkerhetstiltakene Stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar		Periodesystemet Organisk kjemi	Vi lager hydrogengass Tellus 8 s. 177 Vi lager oksyngengass Tellus 8 s.175 Kobling Forsøk: Forbrenningsreaksjon https://www.naturfag.no/uopplegg/vis.html?tid=2274979 Bygge hydrokarboner, alkoholer, karboksylsyrer Tellus 10 Forsøk 1,2, 5, 7 s. 169 –172 Destillasjonsforsøk Tellus 8 s.172 Krakking s. 194 i Tellus 9 eller ved hjelp av kulepinnemodeller Syre og base - indikator s. 195	Vurdering av rapportar ut frå kriterier Kvarandre-vurdering og ein med karakter	
--	-----------------	--	--	--	---	---	--

ÅRSPLAN I NATURFAG 10. TRINN 25-26

					og Sure og basiske daglevarer s. 196 Nøytralisering s. 196 Karbondioksid gjer vannet surt s. 245 Element 10		
--	--	--	--	--	--	--	--

Årsplan: Naturfag, 10. trinn

Forsøk 8.-10. trinn

- «Kva finst mellom partiklane i eit stoff», Solaris 8 s. 71, Tellus 9 s. 34
- «Teikna atom», Solaris 8, s. 72 og 73
- Lag eit gigantisk periodesystem, Solaris 8 s. 97, Tellus 9 s. 34 (ark med grunnstoffkort)
- Kjenneteikn på kjemiske reaksjonar, Solaris 8 s. 98 og 99
- Lage oksyngengass, Solaris 8 s. 100, Tellus 8 s. 175
- Lag hydrogengass og knallgass, Solaris 8 s. 101 og 102, Tellus 8 s. 177
- Energioverganger
- Evolusjon og tilpasningar
- Rødkål i regnbogens farger/Rødkålsindikator
- Oppvarming av hornsalt
- CO₂ i vatn
- Nøytralisering av syrer og baser
- Massebevaring
- Salt løyser seg i vatn.
- Massebevaring i ein kjemisk reaksjon
- Undersøk storleikene tyngd og masse
- Utforsk skråplan
- Energi og krefter (sprellemann/rakett)

ÅRSPLAN I NATURFAG 10. TRINN 25-26