

Undervisningsbeskrivelse

Termin	maj-juni, 2026
Institution	280951
Uddannelse	VALGFAG
Fag og niveau	05764 C Astronomi C
Lærer(e)	Niels Minamizawa Bro
Hold	htx225astro

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb i faget

Forløb 1	Kig op og Solsystemet
Forløb 2	Stjernerne
Forløb 3	Exoplanter og Mælkevejen
Forløb 4	Verdensbilledet i forandring
Forløb 5	Mælkevejen og andre galakser
Forløb 6	Big Bang, mørkt stof og mørkt energi

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Forløb 1	Kig op og Solsystemet
Forløbets indhold og fokus	Hvad ser vi på himlen intro til skolens teleskoper Solsystemet og Solargraf
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none"> • Kunne orientere sig på stjernehimlen og kunne identificere planeter og udvalgte stjernebilleder • Kunne forklare elementære astronomiske fænomener med udgangspunkt i fænomener som dag og nat, Månens faser, formørkelser, planeternes bevægelse samt årstidernes skiften • Kunne indhente, bearbejde og fortolke astronomiske data • Have indsigt i anvendelsen af modeller til kvalitativ og kvantitativ beskrivelse af astronomiske fænomener og processer • Kunne bearbejde en elementær astronomisk tekst og gøre rede for de benyttede faglige begreber og den faglige argumentation • Kunne søge information om et astronomisk emne fra forskellige kilder og vurdere pålideligheden • Kunne udvælge og strukturere relevante og centrale astronomiske elementer og kunne formidle astronomiske emner til en udvalgt målgruppe • Demonstrere viden om fagets identitet og metoder • Undersøge problemstillinger og udvikle løsninger, hvor fagets metoder anvendes • Kunne behandle problemstillinger i samspil med andre fag.
Kernestof	<ul style="list-style-type: none"> • Menneskets plads i universet • Solsystemets opbygning og dynamik, herunder Solens påvirkning af forskellige objekter i solsystemet • Det kosmiske zoom, herunder metoder til bestemmelse af afstande i universet
Anvendt materiale.	https://astronomi.systime.dk/
Arbejdsformer	

Forløb 2	Stjernerne
Forløbets indhold og fokus	kap 4 og 5 i astronomibogen
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none"> • Kunne orientere sig på stjernehimlen og kunne identificere planeter og udvalgte stjernebilleder • Kunne forklare elementære astronomiske fænomener med udgangspunkt i fænomener som dag og nat, Månens faser, formørkelser, planeternes bevægelse samt årstidernes skiften • Kunne indhente, bearbejde og fortolke astronomiske data • Have indsigt i anvendelsen af modeller til kvalitativ og kvantitativ beskrivelse af astronomiske fænomener og processer • Kunne bearbejde en elementær astronomisk tekst og gøre rede for de benyttede faglige begreber og den faglige argumentation • Kunne søge information om et astronomisk emne fra forskellige kilder og vurdere pålideligheden • Kunne udvælge og strukturere relevante og centrale astronomiske elementer og kunne formidle astronomiske emner til en udvalgt målgruppe • Demonstrere viden om fagets identitet og metoder • Undersøge problemstillinger og udvikle løsninger, hvor fagets metoder anvendes • Kunne behandle problemstillinger i samspil med andre fag.
Kernestof	<ul style="list-style-type: none"> • Planeters egenskaber, herunder exoplaneter og betingelser for liv • Det kosmiske zoom, herunder metoder til bestemmelse af afstande i universet • Stjerners og planeters dannelse, stjerners udvikling og endeligt, herunder grundstofsyntese
Anvendt materiale.	
Arbejdsformer	

Forløb 3	Exoplanter og Mælkevejen
Forløbets indhold og fokus	Kap 6 og 7 i astronomibogen
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none"> • Kunne orientere sig på stjernehimlen og kunne identificere planeter og udvalgte stjernebilleder • Kunne forklare elementære astronomiske fænomener med udgangspunkt i fænomener som dag og nat, Månens faser, formørkelser, planeternes bevægelse samt årstidernes skiften • Kunne indhente, bearbejde og fortolke astronomiske data • Have indsigt i anvendelsen af modeller til kvalitativ og kvantitativ beskrivelse af astronomiske fænomener og processer • Kunne bearbejde en elementær astronomisk tekst og gøre rede for de benyttede faglige begreber og den faglige argumentation • Kunne søge information om et astronomisk emne fra forskellige kilder og vurdere pålideligheden • Kunne udvælge og strukturere relevante og centrale astronomiske elementer og kunne formidle astronomiske emner til en udvalgt målgruppe • Demonstrere viden om fagets identitet og metoder • Undersøge problemstillinger og udvikle løsninger, hvor fagets metoder anvendes • Kunne behandle problemstillinger i samspil med andre fag.
Kernestof	<ul style="list-style-type: none"> • Planeters egenskaber, herunder exoplaneter og betingelser for liv • Mælkevejen og andre galakser • Stjerners og planeters dannelse, stjerners udvikling og endeligt, herunder grundstofsyntese
Anvendt materiale.	
Arbejdsformer	

Forløb 4	Verdensbilledet i forandring
Forløbets indhold og fokus	Kapitel 12 i Astronomibogen
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none">• Kunne gøre rede for det moderne astronomiske verdensbillede• Kunne gøre rede for markante skift i det astronomiske verdensbillede
Kernestof	<ul style="list-style-type: none">• Menneskets plads i universet• Solsystemets opbygning og dynamik, herunder Solens påvirkning af forskellige objekter i solsystemet• Det kosmiske zoom, herunder metoder til bestemmelse af afstande i universet
Anvendt materiale.	
Arbejdsformer	

Forløb 5	Mælkevejen og andre galakser
Forløbets indhold og fokus	Mælkevejen, andre galakser og sorte huller Observation med FUT fremstilling af solargrafbilleder Fremstilling af farvebilleder ud fra observationer fra FUT
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none"> • Kunne orientere sig på stjernehimlen og kunne identificere planeter og udvalgte stjernebilleder • Kunne indhente, bearbejde og fortolke astronomiske data • Have indsigt i anvendelsen af modeller til kvalitativ og kvantitativ beskrivelse af astronomiske fænomener og processer • Kunne bearbejde en elementær astronomisk tekst og gøre rede for de benyttede faglige begreber og den faglige argumentation • Kunne søge information om et astronomisk emne fra forskellige kilder og vurdere pålideligheden • Kunne udvælge og strukturere relevante og centrale astronomiske elementer og kunne formidle astronomiske emner til en udvalgt målgruppe • Demonstrere viden om fagets identitet og metoder • Undersøge problemstillinger og udvikle løsninger, hvor fagets metoder anvendes • Kunne behandle problemstillinger i samspil med andre fag.
Kernestof	<ul style="list-style-type: none"> • Planeters egenskaber, herunder exoplaneter og betingelser for liv • Mælkevejen og andre galakser • Universets udvikling • Big Bang-modellen med fokus på kosmologisk rødforskydning, universets alder, den kosmiske baggrundsstråling og dannelsen af de lette grundstoffer • Stjerners og planeters dannelse, stjerners udvikling og endeligt, herunder grundstofsyntese • Naturens grundbestanddele, herunder mørkt stof og sorte huller.
Anvendt materiale.	
Arbejdsformer	

Forløb 6	Big Bang, mørkt stof og mørkt energi
Forløbets indhold og fokus	Kapitel 10 og 11 i Astronomibogen på Systime Lave farvebillede fra observationer fra FUT i Siril Info om eksamen og lave portefølje til eksamensspørgsmål
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none"> • Kunne indhente, bearbejde og fortolke astronomiske data • Have indsigt i anvendelsen af modeller til kvalitativ og kvantitativ beskrivelse af astronomiske fænomener og processer • Kunne bearbejde en elementær astronomisk tekst og gøre rede for de benyttede faglige begreber og den faglige argumentation • Kunne søge information om et astronomisk emne fra forskellige kilder og vurdere pålideligheden • Kunne udvælge og strukturere relevante og centrale astronomiske elementer og kunne formidle astronomiske emner til en udvalgt målgruppe • Demonstrere viden om fagets identitet og metoder • Undersøge problemstillinger og udvikle løsninger, hvor fagets metoder anvendes • Kunne behandle problemstillinger i samspil med andre fag.
Kernestof	<ul style="list-style-type: none"> • Mælkevejen og andre galakser • Universets udvikling • Big Bang-modellen med fokus på kosmologisk rødforskydning, universets alder, den kosmiske baggrundsstråling og dannelsen af de lette grundstoffer • Stjerner og planeters dannelse, stjerners udvikling og endeligt, herunder grundstofsyntese • Naturens grundbestanddele, herunder mørkt stof og sorte huller.
Anvendt materiale.	https://astronomi.systime.dk/
Arbejdsformer	