Undervisningsbeskrivelse

Termin	November 2026
Institution	UCRS
Uddannelse	htx
Fag og niveau	Naturvidenskabeligt grundforløb -
Lærer	Vibeke Skjødeberg Berg (vb)
Hold	HTX26x

Forløbsoversigt (1)

Forløb 1	NV (naturvidenskabeligt grundforløb) - MMB, HBS og VB

Forløb 1: NV (naturvidenskabeligt grundforløb) - MMB, HBS og VB

Forløb 1	NV (naturvidenskabeligt grundforløb) - MMB, HBS og VB

Indhold (1/2)	Formål: Introducere jer til naturvidenskab i gymnasiet, herunder arbejdsformer, tankegange og argumentation. Der lægges både vægt på den faglige bredde og det sammenhængende i naturvidenskaben. Vi har valgt at sætte fokus på lys og energi. Ved hjælp af naturvidenskabelige metoder og eksperimentel tilgang vil vi undersøge, hvad lys og energi er, hvorledes det bliver til, hvordan det kan anvendes og udnyttes bedst muligt. Fag: Fysik, kemi, biologi og bioteknologi. Matematik leverer værktøjer. Det faglige indhold er også pensum og dermed eksamensrelevant i de indgående fag. Fagligt indhold: Samarbejde mellem naturvidenskabelige fag Eksperimentelt arbejde Behandling af kvalitative og kvantitative empiriske data At opstille, anvende og fortolke lineære sammenhænge At vise naturvidenskabs relevans og anvendelsesmuligheder Kernestof: OVERFAGLIG TEORI, uddrag af Naturvidenskabeligt grundforløb af Hans Marker m.fl. side 8-17, 20-25, 77-81 og 91 - Hypotesedannelse - Kvalitative og kvantitative data - Enheder og formelhåndtering - Tilrettelæggelse af en naturvidenskabelig undersøgelse - Databehandling, grafisk afbildning - anvendelse af Excel NV1 - LYS - Elektromagnetisk stråling og lys, eksperimentet: Livszonen omkring stjerner. - Fotosyntese, eksperimenterne: Fotosyntese og respiration samt Lysmængde og fotosyntese. - Spektrofotometri: Eksperiment med kobber(II)sulfat NV2 - ENERGI - Carbonhydrider og energiindhold, eksperimentet: Brændværdi - energiindhold i brændstoffer. - Energi og energiomdannelse, eksperimentet: Hvad er mest effektivt - en gryde på en kogeplade, en elkedel eller en dyppekoger? - Krop, energi og motion, eksperimenterne: Muskelstyrke og Vital lungekapacitet. Eksamen: Torsdag eller fredag i uge 44 - 15-20 min individuel prøve uden forberedelsestid Prøvegrundlaget er din Portfolio - To af skolens naturvidenskabelige lærere agere eksamin-

Indhold (2/2)	atorer Max. 5 min. elevoplæg og derefter samtale Bedømmelsen udmøntes i én karakter, der vægter 0,25 på eksamensbeviset Forventet uddannels- estid 45 timer inkl. eksamen og dens forberedelse (fordybelsestid 2 timer)
Omfang	44 lektioner / 42.9166666666667 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: formulere og teste enkle hypoteser gennemføre praktiske undersøgelser og eksperimenter under hensyntagen til laboratoriesikkerhed opsamle, systematisere og behandle data med brug af forskellige repræsentationsformer anvende modeller, som kvalitativt og kvantitativt beskriver enkle sammenhænge i omgivelserne, og kunne se modellernes muligheder og begrænsninger formidle et naturvidenskabeligt emne med relevante faglige begreber og repræsentationer demonstrere basal viden om naturvidenskabs identitet og metoder og anvendelse af matematik indenfor naturvidenskab
Væsentligste arbejdsformer	Oplæg og klassesamtale Gruppe- og individuelt arbejde Opgaveløsning og eksperimentelt arbejde Skriftlig dokumentation Refleksion over eget arbejde og udbytte