

Opgaveformuleringer til SRP-opgaver

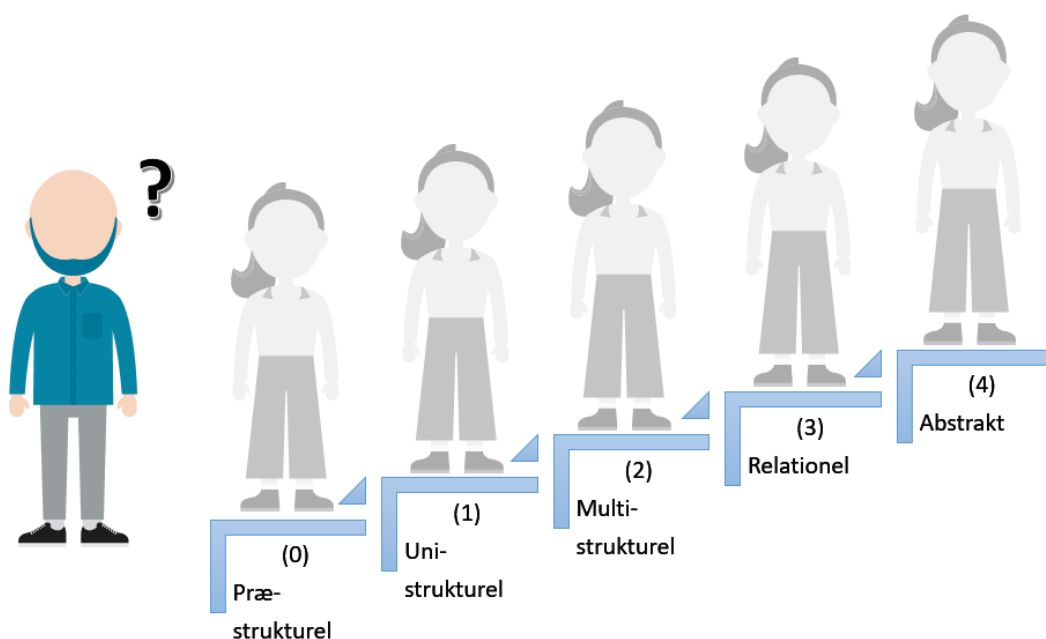
- med udgangspunkt i SOLO-taksonomien

Formålet med dette notat er at beskrive et redskab til systematisk at arbejde med opgaveformuleringer til flerfaglige SRP-opgaver med udgangspunkt i SOLO-taksonomien. Der vil desuden være en række eksempler på opgaveformuleringer til flerfaglige SRP-opgaver formuleret efter disse principper.

Opgaveformuleringerne er afgørende for elevernes mulighed for at demonstrere opfyldelse af faglige mål for både SRP og de indgående fag. Samtidig skal den gerne klart angive forventningerne til elevens arbejde og den indre sammenhæng i de flerfaglige opgaver. Særligt de flerfaglige opgaver kan dog give anledning til diskussioner mellem lærere og fag bl.a. pga. forskellige fagtraditioner i forhold til forståelse af taksonomi, fagligt niveau og progression. Den oftest anvendte bloomske taksonomi er på mange måder fleksibel i forhold til fagene, men den giver også udfordringer for bl.a. naturvidenskabelige fag og historie. SOLO-taksonomien nyder ikke så omfattende udbredelse, men er med sit fokus på elevernes forståelse af et emne meget relevant i forbindelse med flerfagligt arbejde, da taksonomien kan rumme alle fag.

Kort om SOLO-taksonomien

Taksonomier er en måde hvorpå man som underviser over for eleverne og en selv, kan tydeliggøre hvad der definerer faglig dybde og det kan således understøtte en fælles forståelse af et vist fagligt niveau. SOLO-taksonomien er oprindeligt udviklet af John Biggs i 1982 og er baseret på niveauer af stigende kognitiv kompleksitet, som beskriver graden af forståelse hos den enkelte elev.



SOLO -taksonomien beskriver graden af læringsudbytte hos den enkelte elev og er derfor god i planlægningen af forløb og til at beskrive progressioner i forhold til de faglige mål i læreplanerne. SOLO-taksonomien gør det nemt og sikkert at bestemme, hvor godt det går, og hvad det næste skridt skal være. Taksonomien kan således anvendes i forbindelse med planlægning af undervisningsdifferentiering, give og

modtage formativ feedback, selvevaluering, vurdering af læreprocesser og produkter, men den kan også bruges ved formulering af opgaver til studieretningsprojektet.

SOLO-taksonomien benytter blandt andet en række verber på hvert niveau, som viser en progression i elevernes handlinger, og hvad eleverne kan gøre på forskellige niveauer i deres udvikling. Den klare skelnen mellem verbernes niveau er en stærk fordel, når undervisere planlægger og skriver læringsintentioner og opgaver med udgangspunkt i synlig læring og ”constructive alignment”- og når eleverne laver deres egne undersøgelser. Disse verber, som er præsenteret i skemaet herunder, skal desuden kobles til de faglige mål i læreplanerne for derved at sikre, at eleverne arbejder frem mod det forventede niveau af handlinger, som det netop er angivet i de enkelte fags faglige mål.

Niveau	Forståelse	Handlinger
Unistrukturel	Overfladisk	Definere, identificere, navngive, rubricere, udføre, huske, tælle, genkende, tegne, finde, matche, referere, genkalde, opremse, efterligne
Multistrukturel		Beskrive, nævne, forbinde, følge algoritme, skitsere, opdele
Relationel	Dybde	Formulere, stille spørgsmål ved, sammenligne, forklare årsag, forklare effekt, ordne, klassificere, modstille, relatere, drage parallel, anvende, integrere, argumentere, organisere, analysere
Udvidet abstrakt		Evaluerer, teoretisere, generalisere, forudsige, skabe, designe, forestille, antage, reflektere, sammensætte, opfinde, fremføre påstand, hypotese, bevise

Tydelige mål, der er formuleret i et sprog som eleverne forstår, giver eleverne et klart billede af, hvad der forventes af dem, og kan dermed bidrage til en stilladsering af deres besvarelse af en opgave.

Når man skal formulere tydelige og klare opgaveformuleringer til studieretningsprojektet, kan man således tage udgangspunkt i de verber, som bedst beskriver det eleverne skal kunne gøre til de forskellige niveauer i SOLO-taksonomien og på den måde sikre sig en god taksonomisk progression i opgaveformuleringen.

Opstilling af spørgsmål til opgaveformuleringen

For at stilladsere opbygningen af opgaveformuleringer til studieretningsprojektet kan man uanset fagkombinationerne benytte sig af følgende struktur i formuleringen af de enkelte underspørgsmål:

SOLO-verbum afpasset relevant fagligt mål i læreplanen	Fagligt indhold	Kontekst
Identificér	målsætninger i politik	USA og Rusland i forhold til Østeuropa

Eksempler på sætningsopbygninger efter SOLO-taksonomien:

Identificér + hvilke målsætninger + USA og Rusland har med deres politik i Østeuropa [unistrukturel].

Beskriv + ved brug af relevante fysiske begreber + et trampetspring [multistrukturel] og + **identificér** + hvilke faser trampetspringet består af [unistrukturel].

Beskriv + karakteristika + ved det senmoderne samfund [Multistruktur] og + **forklar** + ved hjælp af sociologiske teorier +, hvordan det senmoderne samfund påvirker identitetsdannelsen [relationel].

Beskriv + med inddragelse af teori om international politik + hvordan den russiske ledelse har opfattet NATO's politik [multistruktur].

Opgaveformuleringen kan så indeholde en række spørgsmål opstillet efter denne struktur og med progression i sværhedsgraden, således der i den samlede opgaveformulering er både er noget "let" og noget "sværere", selvfølgelig afpasset de faglige mål i fagenes læreplaner og studieretningsprojektet.

[Eksempler med sætningsopbygninger efter SOLO-taksonomien med indledende tekst:](#)

Det er ikke en nødvendighed, at sætningerne begynder med et SOLO-verbum, men det kan lette og tydeliggøre forståelsen af forventningerne hos den enkelte elev og måske også lette forståelsen af, hvad der forventes for den lidt svagere elev. For eventuelt at skabe mere sammenhæng i opgaverne kan der også benyttes en indledende tekst.

I forlængelse af din analyse skal du + **forklare** hvilken rolle biologisk medicin kan spille i behandlingen af + børneleddeligt [relationel].

Med udgangspunkt i en + **beskrivelse af** + alkohols biologiske virkninger + på fosterudvikling [unistruktur] skal du + **forklare** + hvilke psykologiske og biologiske konsekvenser alkohol under fostertilstanden + har for det spæde barn og de tidlige leveår [relationel].

Med inddragelse af ovenstående beskrivelse af ungdommens udfordringer + **opstilles, begrundes og evalueres to-tre forslag** + til hvordan man kan løse ungdommens udfordringer + i det senmoderne samfund [udvidet abstrakt].

[Eksempler på opgaveformuleringer til SRP](#)

På de efterfølgende 11 sider er der givet en række eksempler på, hvordan tidligere anvendte SRP-opgaveformuleringer er omformuleret ved brug af ovenstående systematik omkring SOLO-taksonomien. Man kan gå direkte til en bestemt SRP fagkombination ved at trykke på linket:

[Samfundsfag A og Engelsk A](#)

[Dansk A og Musik A](#)

[Dansk A og Matematik A](#)

[Dansk A og Biologi A \(Innovation\)](#)

[Historie A og Biologi A](#)

[Historie A og Kemi B](#)

[Engelsk A og Fysik A](#)

[Fysik A og Idræt B](#)

[Samfundsfag A og Engelsk A](#)

[Historie A og Biologi A](#)

[Samfundsfag A og Matematik A](#)

SRP-formuleringer fra Bloom- til SOLO-taksonomien

Fag	Samfundsfag A og Engelsk A
Emne	International politik og retorisk analyse
Spidsformulering	Hvorfor har Rusland invaderet Ukraine?

Anvisning

Blooms

- Redegør kort for USA og Ruslands nyere udenrigspolitik i Østeuropa.
- Lav en sammenlignende analyse af taler af Putin og Biden om Ukraine-konflikten med særligt fokus på argumentation og retorik.
- Diskutér hvorfor Rusland har invaderet Ukraine.

SOLO

- **Identificér** hvilke målsætninger USA og Rusland har med deres politik i Østeuropa. (unistrukturelt)
- **Beskriv** med inddragelse af teori om international politik hvordan den russiske ledelse har opfattet NATO's politik. (multistrukturelt)
- **Kategorisér** med afsæt i analyser af taler af Putin og Bidens deres diskurser om Ukraine-konflikten. (relationelt)
- **Opstil, begrund og evaluer** på baggrund af ovenstående to-tre hypoteser om årsagerne til Ruslands invasion af Ukraine. (udvidet abstrakt)

Fag	Dansk A og Musik A
Emne	Remediering og kunstens udtryksformer
Spidsformulering	Hvad kan en remediering til opera tilføje til Jane Tellers roman "Intet"?

Anvisning

Bloom

- Redegør kort for henholdsvis ungdomsromanens og (ungdoms)operaens genrekarakteristika og præsenter i forlængelse heraf begrebet og kriterierne for en vellykket remediering.
- Analysér og fortolk udvalgte dele af Jane Tellers roman "Intet" med fokus på, hvordan temaerne eksistentialisme og gruppepres formidles i romanen.
- Undersøg, hvordan samme tematikker er behandlet i operaen, idet du inddrager en musikalsk analyse af scene 2 "Nothing is worth doing" og scene 14-15 "The Oath"/"The Nominations".
- Diskutér på baggrund af dine analyser de to kunstarters kunnen og giv en vurdering af remedieringens virkning og af i hvor høj grad, den kan siges at være vellykket.

SOLO

- **Definér** kort ungdomsromanens og (ungdoms)operaens genrekarakteristika. (unistrukturel)
- **Præsenter** i forlængelse heraf begrebet remediering og beskriv kriterierne for en vellykket remediering. (multistrukturel)
- **Undersøg**, hvordan temaerne eksistentialisme og gruppepres fremstilles og formidles i udvalgte dele af romanen. (relationel)
- **Undersøg** ligeledes, hvordan de samme tematikker er behandlet i operaen, idet du inddrager en musikalsk analyse af scene 2 "Nothing is worth doing" og scene 14-15 "The Oath"/"The Nominations". (relationel)
- **Reflektér** på baggrund af dine undersøgelser over de to kunstarters kunnen og evaluér remedieringens virkning og vellykkethed. (udvidet abstrakt)

Fag	Dansk A og Matematik A
Emne	Fraktaler
Spidsformulering	Hvad er geometriske fraktaler, og hvordan kan man bruge viden om fraktaler?

Anvisning

Blooms

- Giv en matematisk beskrivelse af geometriske fraktaler og deres egenskaber, herunder fraktal dimension.
- Beskriv den iterationsproces, der fører til konstruktion af Julia-mængder.
- Skriv endvidere en populært formidlende artikel på 3-5 sider, hvor du forklarer fraktalbegrebet for et bredere publikum. Artiklens læser skal være en typisk læser af Illustreret Videnskab.
- Udform en meta-del, hvor du på baggrund af danskfaglig viden og redskaber redegør for og begrundet dine formidlingsmæssige overvejelser i forbindelse med artiklens indhold og udformning.

SOLO

- **Giv** en matematisk beskrivelse af geometriske fraktaler og deres egenskaber, herunder fraktal dimension. (multistrukturel)
- **Forklar** på baggrund heraf den iterationsproces, der fører til konstruktion af Julia-mængder. (relationel)
- **Skriv** endvidere en populært formidlende artikel på 3-5 sider, hvor du forklarer fraktalbegrebet for et bredere publikum. Artiklens læser skal være en typisk læser af Illustreret videnskab. (udvidet abstrakt)
- Artiklen skal ledsages af en meta-del, hvor du på baggrund af danskfaglig viden og redskaber **reflekterer** over og **evaluerer** dine formidlingsmæssige valg i forbindelse med artiklens indhold og udformning. (udvidet abstrakt)

Fag	Dansk A og Biologi A (Innovation)
Emne	Ernæringsvaner og betydningen af Omega-3 og Omega-6 fedtsyrer
Spidsformulering	Hvorfor er det vigtigt at spise Omega 3- og 6-fedtsyrer, og hvordan kan man med den viden få danskerne til at ændre kostvaner?
Anvisning	<p>Blooms</p> <ul style="list-style-type: none"> • Giv en kort redegørelse for danskernes indtag af omega 3 og omega 6 fedtsyrer. • Gør rede for den sundheds- og ernæringsmæssige virkning og værdi af omega 3- og 6-fedtsyrer, og hvor de fedtsyrer findes. • Giv på den baggrund en vurdering af, hvorvidt danskernes kostvaner er problematiske i forhold til indtaget af omega 3- og 6-fedtsyrer, og giv et bud på, hvordan danskernes kostvaner kan optimeres i forhold til det. • Lav en analyse af en eller flere handlingspåvirkende kampagner med henblik på en vurdering af handlingspåvirkende strategier og virkemidler. • På baggrund heraf skal du udforme og vurdere et innovativt løsningsforslag til, hvordan man kan få danskerne til at ændre kostvaner, som forbedrer deres indtag af omega 3- og 6-fedtsyrer. • Du skal i din vurdering af forslaget bl.a. vise, hvordan du har arbejdet innovativt samt vurdere forslagets innovationsgrad og realiseringsmuligheder. <p>SOLO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lav en kortfattet identificering af danskernes indtag af omega 3- og omega 6-fedtsyrer. (unistrukturelt) • Beskriv dernæst den sundheds- og ernæringsmæssige virkning og værdi af omega 3- og 6-fedtsyrer og hvor de fedtsyrer findes. (multistrukturelt) • Evaluer på den baggrund, hvorvidt danskernes kostvaner er problematiske i forhold til indtaget af omega 3- og 6-fedtsyrer og opstil en hypotese om, hvordan danskernes kostvaner kan optimeres i forhold til det. (udvidet abstrakt) • Lav en analyse af en eller flere handlingspåvirkende kampagner med henblik på en refleksion over handlingspåvirkende strategier og virkemidler. (relationelt/udvidet abstrakt) • Udform og evaluer et innovativt løsningsforslag til, hvordan man kan få danskerne til at ændre kostvaner, som forbedrer deres indtag af omega 3- og 6-fedtsyrer. Du skal i din evaluering af forslaget bl.a. vise, hvordan du har arbejdet innovativt samt evaluere forslagets innovationsgrad og realiseringsmuligheder. (udvidet abstrakt)

Fag Historie A og Biologi A

Emne Pesten

Spidsformulering Hvilke konsekvenser havde pesten i Danmark, og er der risiko for en ny pest-lignende pandemi?

Anvisning **Blooms**

- Forklar den biologiske årsag til sygdommene lunge- og byldepest med særligt henblik på sygdomsforløb, forebyggelse og behandling.
- Inddrag herunder relevante dele af det specifikke og uspecifikke immunforsvar.
- Redegør kort for pestens udbredelse og konsekvenser i middelalderens Europa, og lav i forlængelse heraf med udgangspunkt i bilag 1 en analyse af samtidens opfattelse og håndtering af sygdommen.
- Giv med inddragelse af nutidig viden om infektionsbiologi en vurdering af datidens behandlingsmetoder og deres konsekvenser for sygdommens udvikling.
- Vurder i forlængelse heraf pestens konsekvenser for den enkelte og for det danske samfund.
- Diskuter, om det er muligt, at en nutidig pest-lignende pandemi kan udvikles.

Bilag 1: *Christian IV's reces, 1625 og 1643 fra* fra Mikkelsen, H.G. & Kahl: *Pest over Danmark*, Gyldendal 2006. Tekst 12 side 112-116.

SOLO

- **Forklar** den biologiske årsag til sygdommene lunge- og byldepest med særligt henblik på en forklaring af sygdomsforløb, forebyggelse og behandling. Inddrag i din forklaring relevante dele af det specifikke og uspecifikke immunforsvar. (relationel)
- **Skitser** pestens udbredelse og konsekvenser i middelalderens Europa. (unistrukturel)
- Lav i forlængelse heraf og med udgangspunkt i bilag 1 en **analyse** af samtidens opfattelse og håndtering af sygdommen. (relationel)
- Lav med inddragelse af nutidig viden om infektionsbiologi en **evaluering** af datidens behandlingsmetoder og deres konsekvenser for sygdommens udvikling. (Udvidet abstrakt)
- **Evaluér** desuden i forlængelse heraf pestens konsekvenser for den enkelte og for det danske samfund. (udvidet abstrakt)
- **Reflektér** over, om det er muligt, at en nutidig pest-lignende pandemi kan udvikles i Europa. (udvidet abstrakt)

Fag	Historie A og Kemi B
Emne	Morfinbrug under den amerikanske borgerkrig
Spidsformulering	Hvordan blev morfin brugt i forbindelse med den amerikanske borgerkrig til behandling af soldaterne, og hvilke konsekvenser fik brugen af morfin for soldaterne efterfølgende?

Anvisning

Blooms

- Redegør kort for forløbet af den amerikanske borgerkrig (1861-1865).
- Gør rede for morfins struktur og virkning.
- Undersøg hhv. biosyntesen og en totalsyntese af morfin.
- Analyser med udgangspunkt i selvvalgt kildemateriale, hvordan udvalgte soldater oplevede forholdene under borgerkrigen. Kom her ind på, hvilken rolle morfin spillede for de amerikanske soldater under krigen.
- Diskutér årsagerne til, at der udviklede sig stor afhængighed af morfin blandt soldaterne efter krigen.

SOLO

- **Referér** kort forløbet af den amerikanske borgerkrig (1861-1865). (unistrukturel)
- **Beskriv** morfins struktur og virkning. (multistrukturel)
- **Forklar** hhv. biosyntesen og en totalsyntese af morfin. (multistrukturel)
- **Forklar** med udgangspunkt i analyser af selvvalgt kildemateriale, hvordan udvalgte soldater oplevede forholdene under borgerkrigen. (relationel)
- **Reflektér** på denne baggrund over morfins betydning for de amerikanske soldater under krigen. (udvidet abstrakt)
- **Opstil og begrund en hypotese** for, hvorfor der udviklede sig stor afhængighed af morfin blandt soldaterne efter krigen. (udvidet abstrakt)

Fag	Engelsk A og Fysik A
Emne	Manhattan-projektet, atombomben og USA's rolle.
Spidsformulering	Hvordan afspejler udviklingen af atombomben de teknologiske, videnskabelige og politiske udfordringer i 1940'ernes USA?
Anvisning	Blooms

- Redegør for fysikken bag fissionsbomben. Forklar, hvordan man under Manhattan-projektet løste nogle af de udfordringer, der er forbundet med at få en kædereaktion til at forløbe i praksis. Kom herunder ind på berigning af uran.
- Dernæst ønskes en analyse og vurdering af 2-3 selvvalgte eksempler på fysikers eller politikeres kommunikation om udviklingen og brugen af atombomben, samt J. Robert Oppenheims afskedstale fra 2. november 1945 (se bilag). Fokus skal være på fremstillingen og formidlingen af atombombens betydning og forskernes rolle heri.
- Diskutér på baggrund af ovenstående, hvorledes disse kilder afspejler USA's sikkerheds- og udenrigspolitiske udfordringer og prioriteringer i 1940'erne. Inddrag bl.a. Andrew L. Ross' artikel "The Role of Nuclear Weapons in International Politics: A Strategic" i din diskussion.

Bilag:

J. Robert Oppenheimer, Speech to the Association of Los Alamos Scientists. 02/11/1945, Atomicarchive.com, <http://www.atomicarchive.com/Docs/ManhattanProject/OppyFarewell.shtml>, besøgt 15/03/2020

Andrew L. Ross, "The Role of Nuclear Weapons in International Politics: A Strategic", Foreign Policy Research Institute, 2009, <https://www.fpri.org/article/2009/03/the-role-of-nuclear-weapons-in-international-politics-a-strategic-perspective/>, besøgt 15/03/2020

SOLO

- **Forklar** fysikken bag fissionsbomben. (multistrukturel)
- **Argumentér** for, hvordan man under Manhattan-projektet løste nogle af de udfordringer, der er forbundet med at få en kædereaktion til at forløbe i praksis. Kom herunder ind på berigning af uran. (fra relationelt til udvidet abstrakt)
- Dernæst ønskes en **analyse og vurdering** af 2-3 selvvalgte eksempler på fysikers eller politikeres kommunikation om udviklingen og brugen af atombomben, samt J. Robert Oppenheims afskedstale fra 2. november 1945 (se bilag). Fokus skal være på **at forklare** fremstillingen og formidlingen af atombombens betydning og forskernes rolle heri. (fra relationelt til udvidet abstrakt)

- **Vurdér** på baggrund af ovenstående, hvorledes disse kilder afspejler USA's sikkerheds- og udenrigspolitiske udfordringer og prioriteringer i 1940erne. Inddrag bl.a. Andrew L. Ross' artikel "The Role of Nuclear Weapons in International Politics: A Strategi". (udvidet abstrakt)

Bilag:

J. Robert Oppenheimer, Speech to the Association of Los Alamos Scientists. 02/11/1945, Atomicarchive.com, <http://www.atomicarchive.com/Docs/ManhattanProject/OppyFarewell.shtml>, besøgt 15/03/2020

Fag	Fysik A og idræt B
Emne	Trampetspring.
Spidsformulering	Hvordan kan man, ved hjælp af idræts- og fysikfaglige metoder analysere et trampetspring?

Anvisning

Blooms

- Redegør for den praktiske udførelse af et trampetspring
- Analysér de forskellige faser af springet ved hjælp af idrætsfaglige begreber.
- Forklar ved brug af relevante fysikfaglige begreber årsagerne til de forskellige faser i springet.
- Diskutér hvordan trampetspringet kan forbedres.

SOLO

- **Beskriv** den praktiske udførelse af et trampetspring, og **Identificer** hvilke faser trampetspringet består af. (**unistrukturel**)
- **Gennemfør**, på baggrund af en videooptagelse af et eller flere spring, en idrætsfaglig bevægelsesanalyse af de forskellige faser i springet, og **forklar** ved brug af relevante fysikfaglige begreber årsagerne til de forskellige faser i springet. (**multistrukturel/relationel**)
- **Vurder**, på baggrund af din analyse af springet, om det kan hjælpe dig med at forbedre et trampetspring, og **reflektér** over om analysemetoden kan anvendes på andre typer af spring. (**udvidet abstrakt**)

Fag	Samfundsfag A og Engelsk A
Emne	Fremstillinger af ungdommen i litteratur.
Spidsformulering	Hvad kendetegner ungdommens udfordringer i det senmoderne samfund?
Anvisning	<p>Blooms</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redegør for hvad der kendetegner ungdommens vilkår ud fra sociologisk teori og empirisk materiale. • Analyser romanen Massive af Julia Bell med særligt fokus på forfatterens fremstilling af ungdomslivets udfordringer. • Diskutér hvorfor ungdommen er særligt udfordret i det senmoderne samfund og hvad der kan gøres for at løse disse udfordringer. <p>SOLO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificér centrale kendetegn ved det senmoderne samfund som det kommer til udtryk i UK. (unistrukturelt) • Beskriv på baggrund af en analyse af romanen Massive af Julia Bell og sammenlign romanens portrættering med empirisk viden om engelsk ungdoms udfordringer. (multistrukturelt) • Forklar årsagerne til ungdommens udfordringer med anvendelse af sociologisk teori. (relationelt) • Med inddragelse af ovenstående beskrivelse af ungdommens udfordringer opstilles, begrundes og evalueres to-tre forslag til hvordan man kan løse ungdommens udfordringer i det senmoderne samfund. (udvidet abstrakt)

Fag	Historie A og Biologi A
Emne	Darwin og evolutionsteorien.
Spidsformulering	Hvordan påvirkede Darwins evolutionsteori synet på videnskab og tro i samtidens og eftertidens Danmark?
Anvisning	<p>Blooms</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redegør for, hvad Darwins teser går ud på, og hvilke fund og iagttagelser han byggede sine teser på. • Redegør kort for de danske samfundsforhold i slutningen af 1800-tallet. Med udgangspunkt i selvvalgt, historisk kildemateriale skal du undersøge, hvordan Darwins evolutionsteori blev modtaget i samtiden. • Diskuter kort i forlængelse heraf, hvorvidt Darwins forskning og gennembrud var typiske for tiden, og om hans evolutionsteori påvirkede samtidens syn på verden, herunder menneskesynet. • Perspektiver til eksempler på indsigt der er kommet til siden 1800-tallet, som kan have yderligere ændret på verdenssyn og menneskesyn ved at understøtte eller modsige Darwins teorier. <p>SOLO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definér de centrale elementer i Darwins teori og identificér de centrale fund og iagttagelser teorien er baseret på. (unistrukturel) • Beskriv kort de centrale kendetegn ved forholdet mellem naturvidenskab og religion i Danmark i slutningen af 1800-tallet. (multistrukturelt) • Sammenfat med afsæt i selvvalgt historisk kildemateriale hvordan Darwins evolutionsteori blev modtaget i samtidens Danmark (multistrukturelt) og forklar med inddragelse af viden om datidens intellektuelle miljø modtagelsen. (relationelt) • Reflektér over i hvilket omfang og på hvilke måder Darwins tænkning og arbejdsmåde påvirkede forholdet mellem videnskab og tro i samtidens og eftertidens Danmark. (udvidet abstrakt)

Fag	Samfundsfag A og Matematik A
Emne	Spilteoriens brug i studiet af international politik.
Spidsformulering	Hvordan kan spilteori bruges til en analyse af Ukraine-konflikten?
Anvisning	Blooms

- Redegør for matematikken bag spilteorien "fangernes dilemma" og spilteoriens brug i studiet af international politik.
- Undersøg hvordan USA's og Ruslands udenrigspolitiske strategier i Ukraine-konflikten kan forklares.
- Diskuter mulige handlingsstrategier for Rusland og USA med udgangspunkt i opgavens tidligere dele.

SOLO

- **Beskriv** matematikken bag spilteorien "fangernes dilemma" (**unistrukturel**) og **forklar** hvordan spilteorien kan bruges i studiet af international politik. (**multistrukturel**)
- **Identificér forskelle og ligheder** i de teoretiske udgangspunkter bag USA's og Ruslands udenrigspolitiske strategier i Ukraine-konflikten. (**relationelt**)
- **Opstil og evaluér** på baggrund af opgavens tidligere dele mindst to mulige handlingsstrategier for Rusland og USA. (**udvidet abstrakt**)