OBS! Vik och riv försiktigt!

TIMSS Advanced 2015

TRENDS IN INTERNATIONAL MATHEMATICS AND SCIENCE STUDY

Lärarenkät
Fysik

Skolverket
106 20 Stockholm

TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College

© IEA, 2014

Lärarenkät – *Fysik*

Din skola är utvald att delta i TIMSS Advanced 2015 (Trends in International Mathematics and Science Study), en forskningsstudie om utbildning som anordnas av International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). TIMSS Advanced mäter trender i elevprestationer i avancerad matematik och fysik och undersöker skillnader mellan länders utbildningssystem, för att på så vis bidra till att utveckla undervisning och lärande runt om i världen.

Den här enkäten riktar sig till lärare som undervisar elever i gymnasieskolans tredje årskurs och frågar efter lärarnas akademiska och yrkesmässiga bakgrund, resurser i skolan, undervisningsmetoder och lärares syn på sin undervisning. Eftersom din klass/undervisningsgrupp ingår i det nationella urvalet är dina svar mycket viktiga för beskrivningen av den svenska gymnasieskolan.

Vissa av frågorna i enkäten rör specifikt eleverna i ”**TIMSS-klassen**” eller ”**den här klassen**”. Det är den klass/undervisningsgrupp som anges på framsidan av den här enkäten och som kommer att delta i TIMSS Advanced på din skola. Det är viktigt att du besvarar varje fråga noggrant, så att den information som du lämnar ger en så rättvis bild som möjligt av din arbetssituation.

Eftersom TIMSS Advanced är en internationell studie och alla länder besvarar samma enkät kommer du kanske att tycka att några frågor verkar lite ovanliga eller irrelevanta för dig eller för svenska skolor. Det är ändå viktigt att du gör ditt bästa för att besvara alla frågor, så att jämförelser kan göras mellan de länder som ingår i studien.

Vi bedömer att det tar ca 35 minuter att besvara enkäten. Vi uppskattar den tid och det arbete du lägger ner och vill tacka dig för ditt samarbete.

När du besvarat enkäten ber vi dig lägga den i det bifogade kuvertet och lämna det till skolsamordnaren för TIMSS Advanced på din skola.

Tack för din medverkan!

TIMSS ADVANCED 2015

Om dig

1

Hur många år kommer du sammanlagt att ha undervisat vid slutet av detta läsår?

_____ år

Avrunda *till närmaste antal år.*

2

Är du kvinna eller man?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

Kvinna --- ◯

Man --- ◯

3

Hur gammal är du?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

Under 25 --- ◯

25–29 --- ◯

30–39 --- ◯

40–49 --- ◯

50–59 --- ◯

60 eller äldre --- ◯

4

Vilken är den <u>högsta</u> formella utbildning som du har slutfört?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

Har inte slutfört eftergymnasial utbildning --- ◯ →

(Om du inte har slutfört eftergymnasial utbildning gå till fråga 6)

Högskoleutbildning upp till två år (t.ex högskoleexamen) --- ◯

Universitets- eller högskoleutbildning motsvarande kandidatexamen --- ◯

Universitets- eller högskoleutbildning motsvarande magister- eller masterexamen --- ◯

Forskarutbildning (licentiat- eller doktorsexamen) --- ◯

5

Vilket/vilka områden var din eftergymnasiala utbildning i <u>huvudsak</u> inriktad mot?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Ja	Nej
a) Matematik	◯	◯
b) Fysik	◯	◯
c) Biologi	◯	◯
d) Kemi	◯	◯
e) Naturgeografi/Geovetenskap	◯	◯
f) Teknik	◯	◯
g) Lärarutbildning i matematik	◯	◯
h) Lärarutbildning i fysik	◯	◯
i) Lärarutbildning med inriktning mot naturkunskap	◯	◯
j) Allmän lärarutbildning	◯	◯
k) Annat	◯	◯

6

A. Har du en gymnasielärarutbildning?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

Ja --- ◯

Nej --- ◯

B. Hur många högskolepoäng har du läst i följande ämnen? *Har du en äldre examen räkna om dina poäng. En termin motsvarar 30 högskolepoäng (hp).*

a) Matematik _____

Ange antal högskolepoäng (hp)

b) Fysik _____

Ange antal högskolepoäng (hp)

7

Hur väl stämmer följande påstående om eleverna på din skola?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

	Stämmer helt och hållet	Stämmer ganska bra	Stämmer inte särskilt bra	Stämmer inte alls
Centrala innehållet i Matematik 1C är för avancerat i förhållande till elevernas förkunskaper vid gymnasiestart	◯	◯	◯	◯

8

Hur väl stämmer följande påståenden med din uppfattning om utbildningen i avancerad matematik och fysik på din skola?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Stämmer helt och hållet	Stämmer ganska bra	Stämmer inte särskilt bra	Stämmer inte alls
a) Skolan uppmuntrar eleverna att läsa avancerad matematik och fysik	◯	◯	◯	◯
b) Skolan uppmuntrar till fortbildning för lärarna i avancerad matematik och fysik	◯	◯	◯	◯
c) Skolan ger eleverna yrkesvägledning inom avancerad matematik och fysik	◯	◯	◯	◯
d) Övriga lärare på skolan ser upp till lärarna i avancerad matematik och fysik	◯	◯	◯	◯
e) Lärarna har höga förväntningar på elevernas resultat i avancerad matematik och fysik	◯	◯	◯	◯
f) Skolans elever respekterar de högpresterande eleverna i avancerad matematik och fysik	◯	◯	◯	◯
g) Föräldrarna förväntar sig att deras barn ska läsa avancerad matematik och fysik	◯	◯	◯	◯

9

Om du tänker på din nuvarande skola, hur väl stämmer följande påståenden med din uppfattning?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Stämmer helt och hållet	Stämmer ganska bra	Stämmer inte särskilt bra	Stämmer inte alls
a) Den här skolan ligger i ett tryggt område	○	○	○	○
b) Jag känner mig trygg i den här skolan	○	○	○	○
c) Skolans säkerhetsregler och tillämpningen av dessa är tillräckliga	○	○	○	○
d) Eleverna uppför sig väl	○	○	○	○
e) Eleverna visar respekt för lärarna	○	○	○	○
f) Eleverna respekterar skolans egendom	○	○	○	○
g) Den här skolan har tydliga regler för hur eleverna ska uppföra sig	○	○	○	○
h) Den här skolan har regler som upprätthålls på ett rättvist och konsekvent sätt	○	○	○	○

10

Hur allvarligt är vart och ett av följande problem i din nuvarande skola?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Inget problem	Mindre problem	Måttligt problem	Allvarligt problem
a) Skolbyggnaden behöver omfattande reparationer	○	○	○	○
b) Lärarna har inte lämpliga arbetsutrymmen (t.ex. för lektionsförberedelser, samarbete eller möten med elever)	○	○	○	○
c) Lärarna har inte tillräckligt med läromedel och förbrukningsmaterial	○	○	○	○
d) Skolans klassrum städas inte tillräckligt ofta	○	○	○	○
e) Skolans klassrum behöver renoveras	○	○	○	○
f) Lärarna har inte tillgång till lämplig och användbar teknisk utrustning	○	○	○	○
g) Lärarna har inte tillräckligt stöd för att kunna använda teknisk utrustning	○	○	○	○

11

Hur ofta samarbetar du med andra lärare på följande sätt?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Mycket ofta	Ofta	Ibland	Aldrig eller nästan aldrig
a) Diskuterar hur man kan undervisa i ett ämnesområde	○	○	○	○
b) Samarbetar vid planering och framtagande av undervisningsmaterial	○	○	○	○
c) Delar med mig av mina undervisningserfarenheter	○	○	○	○
d) Besöker andra klassrum för att lära mig mer om hur undervisning kan gå till	○	○	○	○
e) Samarbetar för att pröva ut nya idéer	○	○	○	○
f) Arbetar i grupp med andra lärare för att implementera ämnesplanen	○	○	○	○
g) Arbetar med lärare från andra årskurser för att säkerställa kontinuitet i lärandet	○	○	○	○
h) Samarbetar med andra lärare vid bedömning av elevers prestationer	○	○	○	○

12

Hur ofta känner du på följande sätt om att vara lärare?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Mycket ofta	Ofta	Ibland	Aldrig eller nästan aldrig
a) Jag är tillfreds med mitt yrke som lärare	○	○	○	○
b) Jag är nöjd med att arbeta som lärare på den här skolan	○	○	○	○
c) Jag tycker att mitt arbete är meningsfullt och viktigt	○	○	○	○
d) Jag är entusiastisk över mitt arbete	○	○	○	○
e) Mitt arbete inspirerar mig	○	○	○	○
f) Jag är stolt över det arbete jag utför	○	○	○	○
g) Jag kommer att fortsätta som lärare så länge jag kan	○	○	○	○

13

Ange i vilken utsträckning du tycker att följande påståenden stämmer.

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Stämmer helt och hållet	Stämmer ganska bra	Stämmer inte särskilt bra	Stämmer inte alls
a) Det är för många elever i klasserna	○	○	○	○
b) Det innehåll som jag ska hinna med under lektionerna är alltför omfattande	○	○	○	○
c) Jag har för många undervisningstimmar	○	○	○	○
d) Jag behöver mer tid för att förbereda lektioner	○	○	○	○
e) Jag behöver mer tid för att hjälpa enskilda elever	○	○	○	○
f) Jag känner för mycket press från föräldrar	○	○	○	○
g) Jag har svårt att hänga med i alla förändringar i läroplanen/ämnesplanerna	○	○	○	○
h) Jag har för många administrativa arbetsuppgifter	○	○	○	○

Att undervisa TIMSS-klassen i Fysik 2

När du besvarar följande frågor, tänk i första hand på när eleverna i TIMSS-klassen (den undervisningsgrupp som anges på framsidan av den här enkäten) läser/läste Fysik 2.

14

Hur stor är/var TIMSS-klassen i Fysik 2?

_____ elever

Ange antal.

15

Hur många av eleverna i TIMSS-klassen i Fysik 2 har/hade svårt att förstå <u>talad</u> svenska?

_____ elever i klassen

Ange antal.

16

Hur ofta gör/gjorde du följande när du undervisar/undervisade den här klassen?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Varje eller nästan varje lektion	Ungefär hälften av lektionerna	Vissa lektioner	Aldrig
a) Kopplar undervisningen till elevernas vardag	○	○	○	○
b) Ber eleverna att förklara sina svar	○	○	○	○
c) Ber eleverna genomföra utmanande uppgifter som kräver mer än det undervisningen handlat om	○	○	○	○
d) Uppmuntrar klassrumsdiskussioner mellan eleverna	○	○	○	○
e) Kopplar nytt innehåll till elevernas tidigare kunskaper	○	○	○	○
f) Ber eleverna själva bestämma metoder för problemlösning	○	○	○	○
g) Uppmuntrar eleverna att uttrycka sin uppfattning på lektionen	○	○	○	○
h) Repeterar innehåll/metoder för hela klassen	○	○	○	○

17

I vilken utsträckning anser du att följande begränsar/begränsade ditt sätt att undervisa i den här klassen?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Inte alls	I viss utsträckning	I stor utsträckning
a) Elever som saknar nödvändiga kunskaper eller färdigheter i matematik	○	○	○
b) Elever som lider av näringsbrist	○	○	○
c) Elever som lider av sömnbrist	○	○	○
d) Elever med fysiska funktionsnedsättningar	○	○	○
e) Elever med kognitiva, emotionella eller psykiska funktionsnedsättningar	○	○	○
f) Störande elever	○	○	○
g) Ointresserade elever	○	○	○
h) Elever med olika studieförmåga	○	○	○

18

A. Arbetar du heltid som gymnasielärare?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

Ja --- ○

Nej --- ○

B. Hur många procent av en heltidstjänst arbetar du?

_____ %

Ange anställningsgrad.

C. Hur många undervisningstimmar har du totalt i din tjänstefördelning innevarande läsår?

_____

Ange antal klocktimmar.

D. Hur många undervisningsgrupper har du i samtliga ämnen innevarande läsår?

_____

Ange antal undervisningsgrupper.

E. Hur många elever undervisar du totalt i samtliga kurser innevarande läsår?

_____

Ange totalt antal elever.

19

A. Hur mycket undervisar/undervisade du eleverna i den här klassen i Fysik 2 under en typisk vecka?

_____ minuter per vecka

Ange antal minuter per vecka.
Räkna om antalet undervisningstimmar eller perioder till minuter.
Om antalet timmar varierar/varierade per vecka ange genomsnittlig tid per vecka.

B. På hur många terminer läser/ läste eleverna i TIMSS-klassen Fysik 2?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

- 1 termin --- ◯
- 1,5 terminer --- ◯
- 2 terminer --- ◯
- Fler än 2 terminer --- ◯
- Annat --- ◯

20

Hur många minuter per vecka ägnar/ägnade du vanligen åt att förbereda lektionerna i Fysik 2 i TIMSS-klassen?

_____ minuter per vecka

Ange antal minuter per vecka.
Räkna om antalet timmar till minuter.

21

När du undervisar/undervisade TIMSS-klassen i Fysik 2, hur skulle du beskriva ditt självförtroende när du gör/gjorde följande?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Mycket högt	Högt	Medel	Lågt
a) Inspirerar elever att lära sig fysik	◯	◯	◯	◯
b) Förklarar fysikaliska begrepp eller principer genom att göra fysikexperiment	◯	◯	◯	◯
c) Ger utmanande uppgifter till de mest högpresterande eleverna	◯	◯	◯	◯
d) Anpassar min undervisning för att väcka elevernas intresse	◯	◯	◯	◯
e) Hjälper eleverna att förstå värdet av att lära sig fysik	◯	◯	◯	◯
f) Bedömer elevernas förståelse för fysik	◯	◯	◯	◯
g) Underlättar förståelsen hos elever med svårigheter att lära sig	◯	◯	◯	◯
h) Gör fysik relevant för eleverna	◯	◯	◯	◯
i) Utvecklar elevernas förmåga till kritiskt tänkande	◯	◯	◯	◯
j) Lär ut fysik med hjälp av undersökande metoder	◯	◯	◯	◯

22

Hur ofta ber/bad du eleverna i den här klassen att göra följande när du undervisar/undervisade dem i Fysik 2?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Varje eller nästan varje lektion	Ungefär hälften av lektionerna	Vissa lektioner	Aldrig
a) Lyssna på mig när jag går igenom nytt innehåll i fysik	○	○	○	○
b) Observera naturfenomen och beskriva vad de ser	○	○	○	○
c) Se på när jag genomför ett experiment, undersökning eller simulering	○	○	○	○
d) Utforma eller planera experiment, undersökningar eller simuleringar	○	○	○	○
e) Utföra experiment, undersökningar eller simuleringar	○	○	○	○
f) Presentera data från experiment, undersökningar eller simuleringar	○	○	○	○
g) Tolka data från experiment, undersökningar eller simuleringar	○	○	○	○
h) Använda bevis från experiment, undersökningar eller simuleringar som stöd för slutsatser	○	○	○	○
i) Läsa i läroböcker eller andra läromedel	○	○	○	○
j) Memorera fakta och principer	○	○	○	○

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Varje eller nästan varje lektion	Ungefär hälften av lektionerna	Vissa lektioner	Aldrig
k) Använda vetenskapliga formler och lagar för att lösa standarduppgifter	○	○	○	○
l) Genomföra fältarbete utanför klassrummet	○	○	○	○
m) Delta i skriftliga prov eller läxförhör	○	○	○	○
n) Lyssna på mig när jag förklarar för dem hur man löser uppgifter	○	○	○	○
o) Arbeta med uppgifter (enskilt eller i grupp) med handledning från mig	○	○	○	○
p) Arbeta med uppgifter tillsammans i hela klassen under min direkta ledning	○	○	○	○
q) Arbeta med uppgifter (enskilt eller i grupp) medan jag är upptagen med andra uppgifter	○	○	○	○
r) Lösa uppgifter som liknar exemplen i läroboken	○	○	○	○
s) Relatera det som de lär sig i fysiken till sin vardag	○	○	○	○

23

A. Hur använder/använde du följande resurser i undervisningen i Fysik 2 i den här klassen?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Som basmaterial	Som komplement	Används inte
a) Läroböcker	○	○	○
b) Övningsböcker eller arbetsmaterial	○	○	○
c) Programvara/ applikationer (appar) för fysikundervisningen	○	○	○
d) Internetresurser	○	○	○

24

A. Har/hade eleverna i den här klassen tillgång till datorer, surfplattor, miniräknare eller smartphones på lektionerna i Fysik 2?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

Ja --- ○

Nej --- ○ →

(Om Nej, gå till fråga 25)

Om Ja,

B. Hur ofta ber/ bad du eleverna göra följande på datorer, surfplattor, miniräknare eller smartphones under lektionerna i Fysik 2?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Varje eller nästan varje lektion	Ungefär hälften av lektionerna	Vissa lektioner	Aldrig
a) Läsa läroboken eller annat kursmaterial i digitalt format	○	○	○	○
b) Söka idéer och information	○	○	○	○
c) Bearbeta och analysera data	○	○	○	○
d) Rita grafer av funktioner	○	○	○	○
e) Lösa ekvationer	○	○	○	○
f) Omvandla algebraiska uttryck	○	○	○	○
g) Utföra modelleringar och simuleringar	○	○	○	○
h) Utföra numerisk integrering	○	○	○	○
i) Utföra vetenskapliga försök eller experiment	○	○	○	○

25

A. Har din skola ett fysiklaboratorium?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

Ja --- ◯

Nej --- ◯

B. Brukar lärare ha tillgång till/hjälp av extra personal när eleverna utför experiment i fysik?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

Ja --- ◯

Nej --- ◯

C. Hur mycket laborationstid får/fick eleverna i Fysik 2?

_____ timmar

Ange totalt antal timmar under kursen.

D. Upplever du att eleverna får/fick tillräckligt med undervisningstid i fysiklaboratoriet?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

Ja --- ◯

Nej --- ◯

26

Följande lista omfattar de huvudområden som finns med i TIMSS-provet i fysik. Utgå från din undervisning i Fysik 2 och välj det svar som bäst beskriver när eleverna i TIMSS-klassen undervisats i respektive område (du ska alltså inte här svara utifrån vad eleverna kan ha hunnit med om de fortsatt med Fysik 3). Om ett område var med i ämnesplanen före detta läsår väljer du ”I huvudsak undervisats före innevarande läsår”. Om undervisningen inom ett område ägt rum till hälften under detta läsår och till hälften före detta, men ännu inte slutförts, anges ”i huvudsak undervisats under detta läsår”. Om ett område inte finns med i ämnesplanen väljer du ”inte undervisats än eller precis börjat”.

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	I huvudsak undervisats före innevarande läsår	I huvudsak undervisats under detta läsår	Inte undervisats än eller precis börjat
A. Mekanik och termodynamik			
a) Rörelselagarna för olika typer av rörelser inklusive Newtons rörelselagar	○	○	○
b) Krafter, inklusive friktionskraft, som inverkar på en kropp i rörelse	○	○	○
c) Krafter som inverkar på en kropp som rör sig i en cirkulär bana, kroppens centripetalacceleration, fart och omloppstid	○	○	○
d) Gravitationslagens applicering på himlakroppars rörelser	○	○	○
e) Kinetisk och potentiell energi, den mekaniska energins konstans	○	○	○
f) Lagen om rörelsemängdens bevarande, elastisk och oelastisk stöt	○	○	○
g) Termodynamikens första huvudsats	○	○	○
h) Värmeöverföring och specifik värmekapacitet	○	○	○
i) Allmänna gaslagen, fasta ämnens och vätskors utvidgning vid temperaturförändring	○	○	○
B. Elektricitet och magnetism			
a) Elektrostatisk attraktion eller repulsion mellan enstaka laddade partiklar – Coulombs lag	○	○	○
b) Laddade partiklar i ett elektriskt fält	○	○	○
c) Elektriska kretsar, Ohms lag och Joules lag	○	○	○
d) Laddade partiklar i ett magnetiskt fält	○	○	○
e) Sambandet mellan magnetism och elektricitet, magnetiska fält kring elektriska ledare, elektromagnetisk induktion	○	○	○
f) Faradays och Lenz lagar om induktion	○	○	○

26 (forts.)

Följande lista omfattar de huvudområden som finns med i TIMSS-provet i fysik. Utgå från din undervisning i Fysik 2 och välj det svar som bäst beskriver när eleverna i TIMSS-klassen undervisats i respektive område (du ska alltså inte här svara utifrån vad eleverna kan ha hunnit med om de fortsatt med Fysik 3). Om ett område var med i ämnesplanen före detta läsår väljer du "I huvudsak undervisats före innevarande läsår". Om undervisningen inom ett område ägt rum till hälften under detta läsår och till hälften före detta, men ännu inte slutförts, anges "i huvudsak undervisats under detta läsår". Om ett område inte finns med i ämnesplanen väljer du "inte undervisats än eller precis börjat".

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	I huvudsak undervisats före innevarande läsår	I huvudsak undervisats under detta läsår	Inte undervisats än eller precis börjat
C. Vågfenomen och kärnfysik			
a) Mekaniska vågor, sambandet mellan fart, frekvens och våglängd	○	○	○
b) Elektromagnetisk strålning, våglängd och frekvens hos olika typer av vågor (radio, infraröd, synligt ljus, röntgen, gammastrålning)	○	○	○
c) Värmestrålning, temperatur och våglängd	○	○	○
d) Reflektion, refraktion, interferens och diffraktion	○	○	○
e) Strukturen hos atomen och dess kärna, atomnummer och masstal, elektromagnetisk emission och absorption och elektronernas sätt att reagera	○	○	○
f) Vågpartikeldualitet och fotoelektrisk effekt, typer av kärnreaktioner och deras roll i naturen (t.ex. i stjärnor) och samhället, radioaktiva isotoper	○	○	○
g) Relationen mellan energi och massa i kärnreaktioner och partikelomvandlingar	○	○	○

27

A. Ger/gav du eleverna i TIMSS-klassen läxor i Fysik 2?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

Ja --- ◯

Nej --- ◯ →

(Om Nej, gå till fråga 28)

Om ja,

B. Hur ofta ger/gav du eleverna i TIMSS-klassen följande typ av läxor i Fysik 2?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Alltid eller nästan alltid	Ibland	Aldrig eller nästan aldrig
a) Arbeta med uppgifter eller frågor	◯	◯	◯
b) Läsa i läroboken	◯	◯	◯
c) Lära sig formler och metoder utantill	◯	◯	◯
d) Samla in, analysera och redovisa data	◯	◯	◯
e) Hitta en eller flera tillämpningar på det som behandlats	◯	◯	◯
f) Arbeta med projekt	◯	◯	◯

C. Hur ofta gör/gjorde du följande med läxorna i Fysik 2 i TIMSS-klassen?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Alltid eller nästan alltid	Ibland	Aldrig eller nästan aldrig
a) Rättar uppgifterna och ger återkoppling till eleverna	◯	◯	◯
b) Låter eleverna själva rätta sina läxor	◯	◯	◯
c) Diskuterar läxorna i klassen	◯	◯	◯
d) Kontrollerar om läxan är gjord eller inte	◯	◯	◯
e) Använder läxan som betygsunderlag	◯	◯	◯

28

Hur stor vikt lägger/lade du vid följande vid betygsättning av elevernas kunskaper i Fysik 2?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Mycket stor vikt	Stor vikt	Liten vikt	Ingen vikt
a) Kontinuerlig bedömning av elevernas arbete	○	○	○	○
b) Skriftliga prov (t.ex. lärartillverkade eller från läromedel)	○	○	○	○
c) Nationella prov	○	○	○	○
d) Muntliga prov	○	○	○	○
e) Inlämningsuppgifter	○	○	○	○

29

Hur ofta får/fick TIMSS-klassen fysikprov som kan användas som betygsunderlag?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

- Ungefär en gång i veckan ○
- Ungefär varannan vecka ○
- Ungefär en gång i månaden ○
- Ungefär varannan månad ○
- Några gånger per läsår ○
- Aldrig ○

30

A. Vilken typ av uppgifter använder/använde du vanligtvis i proven i Fysik 2?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

- Endast uppgifter där eleverna själva ska skriva svar ○
- Mestadels uppgifter där eleverna själva ska skriva svar ○
- Ungefär hälften uppgifter där eleverna själva ska skriva svar och hälften uppgifter där de får välja mellan färdiga svarsalternativ ○
- Mestadels uppgifter där eleverna ska välja bland färdiga svarsalternativ ○
- Endast uppgifter där eleverna ska välja bland färdiga svarsalternativ ○

B. Om du tänker på hur du brukar konstruera dina prov i Fysik 2, hur stor del av proven utgör följande typ av uppgifter?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Samtliga uppgifter	Större delen av uppgifterna	Enstaka uppgifter	Inga uppgifter
a) Uppgifter som primärt handlar om att komma ihåg fakta, procedurer eller definitioner av begrepp	○	○	○	○
b) Uppgifter som handlar om att tillämpa faktakunskaper, förståelse och procedurer	○	○	○	○
c) Uppgifter som handlar om att ställa upp hypoteser eller att utforma vetenskapliga undersökningar	○	○	○	○
d) Uppgifter som kräver förklaringar eller motiveringar	○	○	○	○

31

A. Upplever du att det har blivit lättare eller svårare att avgöra vilket betyg en elev ska få i fysik med hjälp av de nya kunskapskraven som infördes i och med Gy2011?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

- Betydligt lättare --- ◯
- Något lättare --- ◯
- Ingen skillnad --- ◯
- Något svårare --- ◯
- Betydligt svårare --- ◯
- Ej tillämpligt (ej undervisat före Gy 2011) --- ◯

B. Vad är din uppfattning om kunskapskraven för de olika betygen i Fysik 2?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Nivån borde höjas	Nivån är lagom	Nivån borde sänkas	Vet ej
a) Kunskapskraven för betyget A	◯	◯	◯	◯
b) Kunskapskraven för betyget C	◯	◯	◯	◯
c) Kunskapskraven för betyget E	◯	◯	◯	◯

32

I vilken utsträckning utgår din undervisning från ämnesplanens förmågor?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

- I mycket stor utsträckning --- ◯
- I ganska stor utsträckning --- ◯
- I ganska liten utsträckning --- ◯
- I mycket liten utsträckning/inte alls --- ◯

33

Har du under de senaste två åren deltagit i kompetensutveckling som avsett något av följande?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Ja	Nej
a) Ämnesinnehåll i fysik	○	○
b) Pedagogik/metodik inom fysik	○	○
c) Ämnesplaner i fysik	○	○
d) Integration av informationsteknologi (IT) i fysik	○	○
e) Utveckling av elevers kritiska tänkande eller undersökande färdigheter	○	○
f) Bedömning av kunskaper i fysik	○	○
g) Bemötande av enskilda elevers behov	○	○

34

Hur många timmar har du sammanlagt ägnat åt formell kompetensutveckling (t.ex. workshops, seminarier och liknande) i fysik under de senaste två åren?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

- Inga --- ○
- Mindre än 6 timmar --- ○
- 6–15 timmar --- ○
- 16–35 timmar --- ○
- Mer än 35 timmar --- ○

35

Hur många år kommer du att ha undervisat i fysik på avancerad nivå vid slutet av detta läsår?

_____ år

Antal år som du undervisat i fysik.

36

A. Tillhör du någon fysiklärarförening?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

- Ja --- ○
- Nej --- ○

B. Har du under de två senaste åren regelbundet deltagit i aktiviteter som anordnats av en fysiklärarförening?

*Kryssa endast i **en** cirkel.*

- Ja --- ○
- Nej --- ○

37

Har du under de senaste två åren deltagit i någon av följande aktiviteter med anknytning till fysik?

*Kryssa i **en** cirkel på varje rad.*

	Ja	Nej
a) Deltagit i en workshop eller en konferens	○	○
b) Hållit föredrag vid ett seminarium eller en konferens	○	○
c) Deltagit i ett nytänkande projekt om ämnesplanen och undervisningen	○	○
d) Utväxlat information på nätet om hur man kan undervisa i fysik (t.ex. via e-post, forum, webbplats)	○	○

Tack!

Tack för för att du tog dig tid att besvara denna enkät.

BOSTON COLLEGE

TIMSS Advanced 2015

TRENDS IN INTERNATIONAL MATHEMATICS AND SCIENCE STUDY

Lärarenkät
Fysik

© IEA, 2014
International Association
for the Evaluation of
Educational Achievement

timss.bc.edu