

PROGRESSTEST

**Testdrivet lärande för studenter och
fakultet**

Magnus Hultin



UMEÅ UNIVERSITET

DISCLAIMER

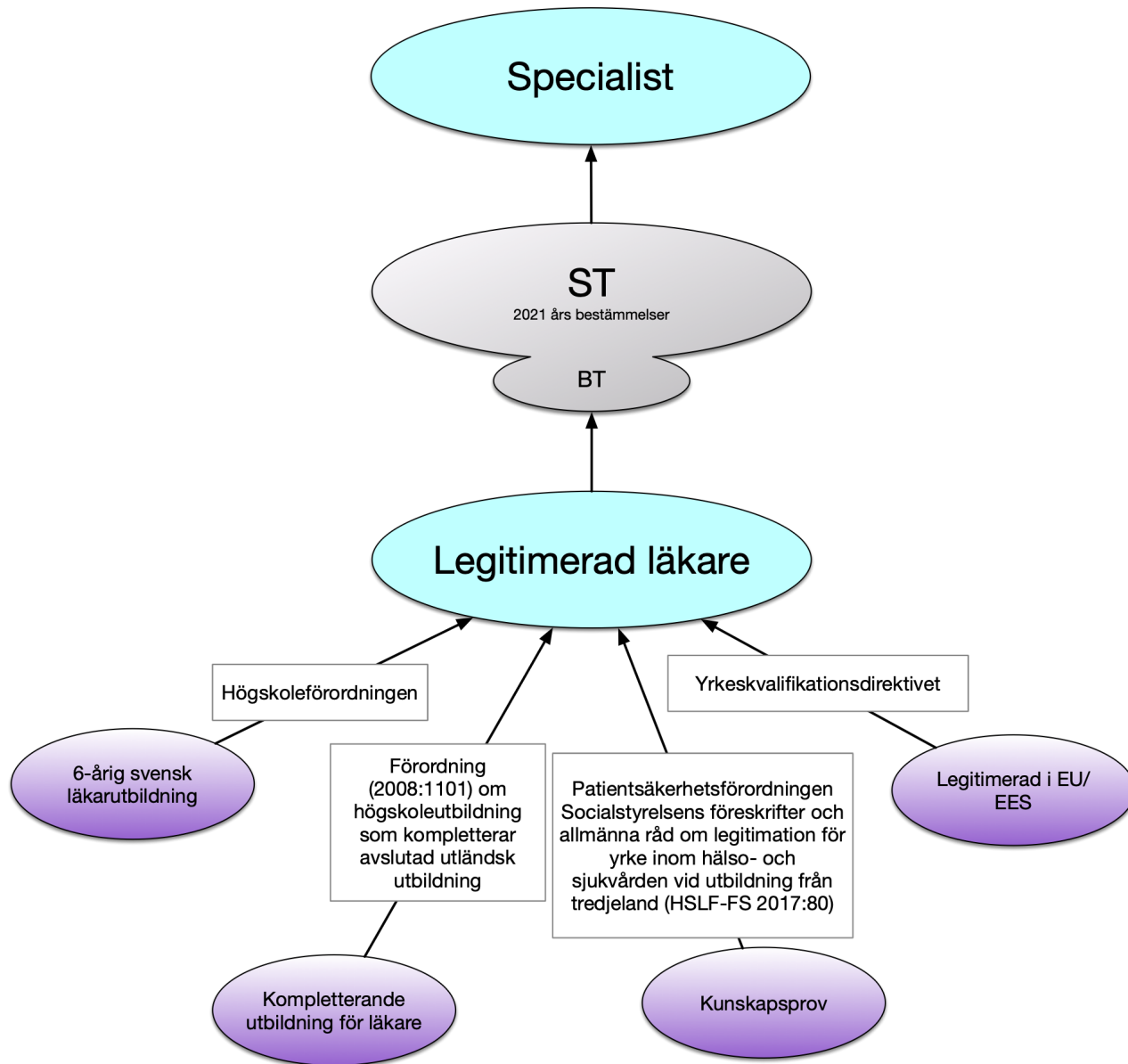
- Vicedekan för klinisk samverkan vid Umeå Universitet
- Ledamot Nationella vårdkompetensrådet
- Docent/överläkare i anestesi och intensivvård
- Examinator för kunskapsprov för läkare från tredje land



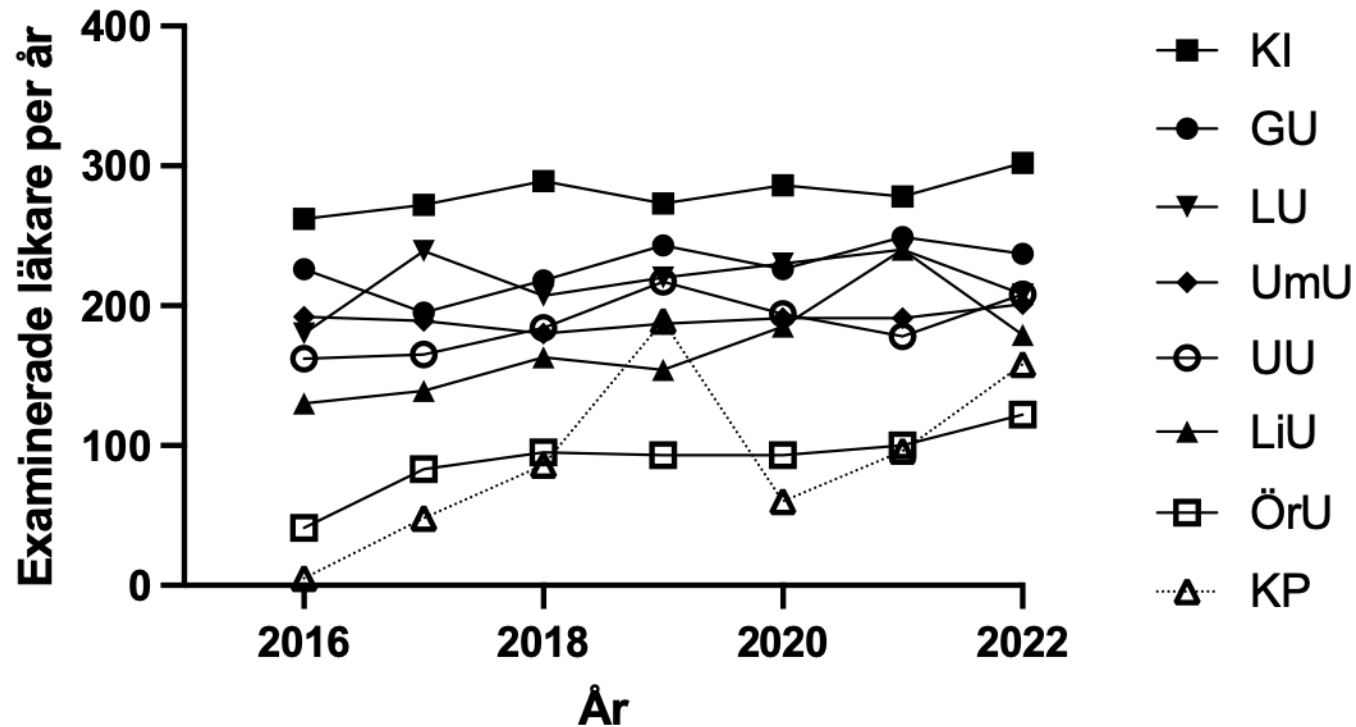
ACKNOWLEDGEMENTS/TACK!

- Referensgruppen för kunskapsprovet för läkare
 - Lars Börjesson, GU
 - Agneta Ekman, GU
 - Hans Hjelmqvist, ÖRU
 - Nils Danielsen, LU
 - Björn Rosengren, LU
 - Hans Berglund, KI
 - Bo Freyschuss, KI
 - Sören Berg, LiU
 - Christina Ljungberg, UmU
 - Mia Ramklint, UU
- Ansvariga för praktiska delprovet
 - Frida Strömberg, GU
 - Susann Järhult & Pouya Ghelichkhan, UU
 - Peter Svensson, LU
- Anders Själander
 - bitr examiner
 - ansvarig praktiska delprovet
- Benoni Edin
 - Ansvarig teoretiska delprovet & progresstest
- Peter Forsgren & Kristina Dahl Harr
 - Administratörerna!!





Examinerade



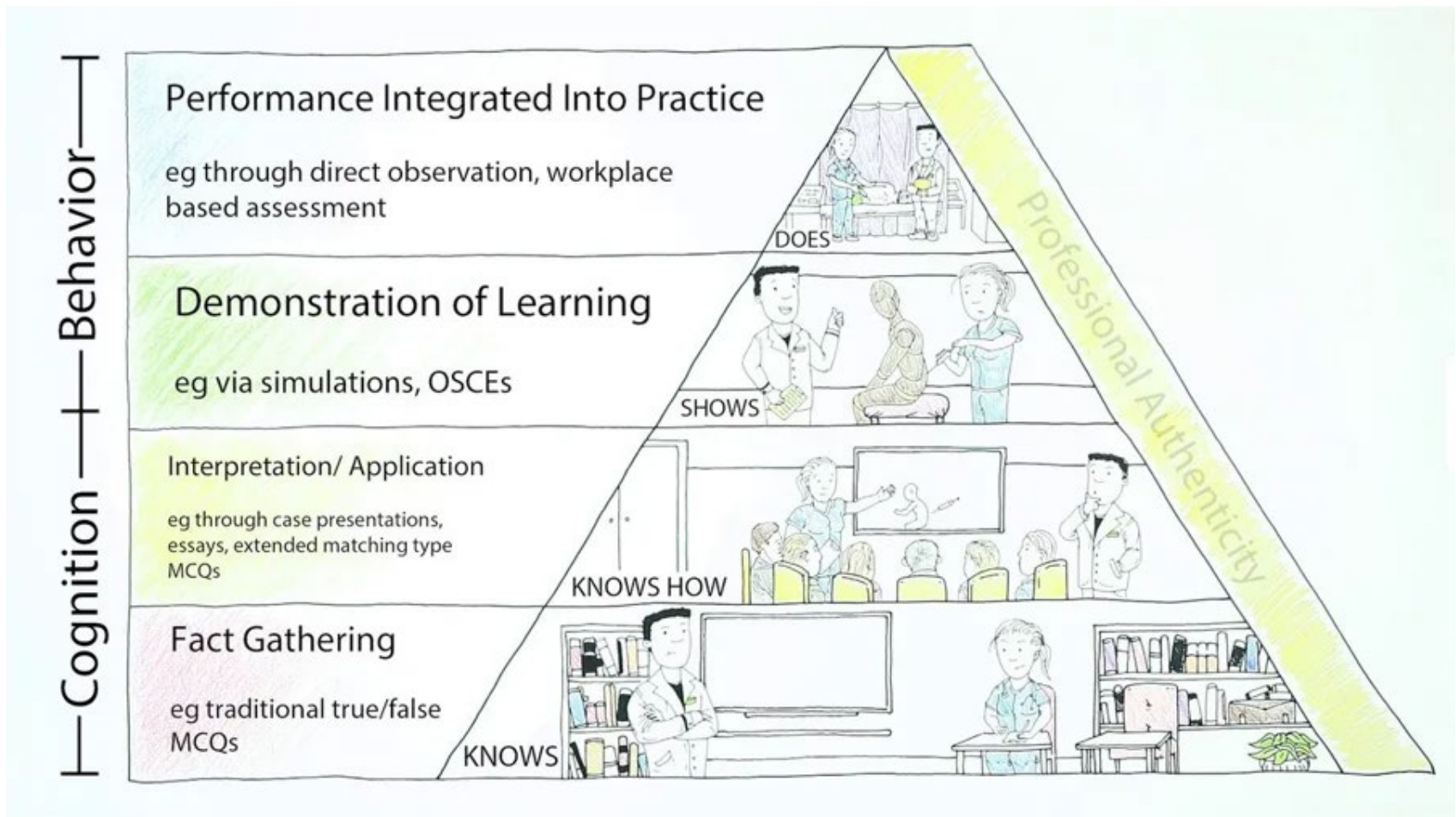
Totalt antal examinerade per lärosäte samt KP och KUL 2016-2022

GU	KI	LiU	LU	UmU	UU	ÖrU	KP	KUL
1594	1962	1190	1524	1331	1308	627	642	506



UMEÅ UNIVERSITET

Bygga kompetenta läkare



EXAMINA PÅ AVANCERAD NIVÅ
YRKESEXAMINA

Läkarexamen
Omfattning

Läkarexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 360 högskolepoäng.

Mål

För läkarexamen ska studenten visa sådan kunskap och förmåga som fordras för att få behörighet som läkare.

Kunskap och förståelse

För läkarexamen ska studenten

- visa såväl bred som fördjupad kunskap inom det medicinska området,
- visa kunskap om områdets vetenskapliga grund och insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete samt kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet i yrkesutövningen,
- visa kunskap om grundläggande vetenskapliga metoder inom området och insikt i metodernas möjligheter och begränsningar,
- visa kunskap om etiska principer och deras tillämpning inom hälso- och sjukvården samt inom forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa kunskap om, och förståelse för förhållanden i samhället som påverkar hälsan för individer och olika grupper ur ett nationellt och globalt perspektiv,
- visa kunskap om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer,
- visa kunskap om hälso- och sjukvårdssystem i Sverige, inbegripet deras organisation och styrning, och kännedom om sådana system i andra länder, samt visa förståelse för strategier för likvärdig tillgång till hälso- och sjukvård,
- visa kunskap om patientsäkerhet, kvalitet och prioriteringar i hälso- och sjukvården samt om metoder för att utvärdera medicinsk verksamhet, och
- visa kunskap om relevanta författningar.

Färdighet och förmåga

För läkarexamen ska studenten

- visa fördjupad förmåga till professionellt bemötande av patienter och deras närstående med respekt för patienternas och deras närståendes integritet, behov, kunskaper och erfarenheter,
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera och använda kunskap samt analysera och värdera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt diagnostisera och inleda behandling av akuta livshotande tillstånd,
- visa fördjupad förmåga att självständigt diagnostisera de vanligaste sjukdomstillstånden ur patofysiologiskt och psykosocialt samt andra relevanta perspektiv och i samverkan med patienten handlägga dessa,

- visa förmåga att initiera och medverka i hälsoinriktat och sjukdomsförebyggande arbete för enskilda och grupper, samt att redogöra för hur sådant arbete bedrivs på samhällsnivå,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt kommunicera åtgärder och behandlingsresultat med berörda parter och dokumentera dessa i enlighet med relevanta författningar,
- visa fördjupad förmåga att bidra till lärande i olika grupper, samt genomföra handledande uppgifter,
- visa förmåga till ledarskap och interprofessionellt samarbete såväl inom hälso- och sjukvården som med professioner inom andra delar av samhället,
- visa förmåga att initiera, medverka i och genomföra förbättringsarbete samt visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa fördjupad förmåga att på vetenskaplig grund diskutera nya fakta, företeelser och frågeställningar inom det medicinska området med olika grupper samt att kritiskt granska, bedöma och använda relevant information, och
- visa förmåga att använda digitala verktyg inom såväl hälso- och sjukvården som inom forsknings- och utvecklingsarbete.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För läkarexamen ska studenten

- visa förmåga till självreflektion och empati samt till ett professionellt förhållningssätt,
- visa förmåga till ett hälsofrämjande förhållningssätt med helhetssyn på patienten utifrån ett vetenskapligt synsätt och med särskilt beaktande av etiska principer och de mänskliga rättigheterna, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av att fortlöpande utveckla sin kompetens och att ta ansvar för detta.

Självständigt arbete (examensarbete)

För läkarexamen ska studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 30 högskolepoäng.

Övrigt

För läkarexamen ska också de preciserade krav gälla som varje högskola själv bestämmer inom ramen för kraven i denna examensbeskrivning.

Bilaga 4

OMFATTNINGEN AV VISSA UTBILDNINGAR

I denna bilaga anges enligt 6 kap. 17 a § det minsta antal timmar utbildning enligt yrkeskvalifikationsdirektivet som utbildning som leder till vissa yrkesexamina ska omfatta, varvid en timme ska avse en tidsperiod om 45 minuter.

Utbildning	Minsta antal timmar
[...]	
läkare	5 500 timmar teoretisk och praktisk utbildning

Tio kärnaktiviteter i patientmötet

1. Inhämta anamnes och genomföra relevant statusundersökning
2. Prioritera arbetsdiagnos bland relevanta differentialdiagnoser
3. Upprätta en initial utredningsplan
4. Formulera en initial åtgärdsplan och genomföra behandling
5. Identifiera behov av och initiera preventiva åtgärder
6. Genomföra allmänna medicinska procedurer
7. Identifiera patienter i behov av akut vård och genomföra ett primärt omhändertagande
8. Dokumentera samt utfärda recept och intyg
9. Samarbeta inom hälso- och sjukvården och med professioner i andra delar av samhället
10. Bidra till säkerhetskultur inom vården

Att examinera blivande kollegor: Vi behöver en bedömningskultur

Riitta Möller, docent, överläkare, universitetslektor, programdirektor för läkarutbildningen, Karolinska institutet, Stockholm

Magnus Hultin, docent, överläkare, programdirektor för läkarutbildningen och ansvarig för kunskapsprov för läkare med utbildning utanför EU/EES, Umeå universitet
● magnus.hultin@umu.se

Examensbeviset är kvittot på att studenten har blivit läkare. Läkaren är både medicinsk expert och ansvarig för att patientarbetet håller hög kvalitet. Brister i läkarens kompetens medför försämrade patientsäkerhet. Hur vet vi att den nytexaminerade läkaren har de kunskaper, färdigheter och förhållningssätt som krävs för att vara läkare i Sverige?

Utbildningsplanens och kursplanernas lärandemål

Högskoleförordningen [1] innehåller i dag 17 nationella mål (18 om man räknar examensarbetet som ett eget mål), som studenten ska uppfylla för att universiteten ska få utfärda en läkarexamen. Dessa examensmål (Fakta 1) är gemensamma för alla läkarutbildningar i Sverige och framgår av den utbildningsplan som varje lärosäte har tagit fram. Målen har sedan brutits ned och utarbetats kollegialt till specifika lärandemål i kursplaner, vilka är juridiskt bindande dokument [2]. Kursplanerna bygger på varandra så att en alltmer avancerad kunskaps- och färdighetsnivå säkerställs.

Examinationerna är en väsentlig del av kursen och specificeras i kursplanen. De behöver planeras samtidigt som kursen planeras i stället för att vara en aktivitet som läggs till och planeras i slutet av en kurs.

Examinationer behöver överensstämma med målen

demål som undervisas på grundutbildning [1] och som repeteras och fördjupas under AT-tjänstgöring [4].

Att studenter uppfyller kursmålen och efter genomgången utbildning de nationella målen är kanske den viktigaste kvalitetsindikatorn på en utbildning [5]. Såväl patienter, blivande arbetsgivare och Socialstyrelsen som studenterna själva har all rätt att kräva denna kvalitetssäkring.

Examinationer ska främja studenternas lärande

Examinationerna har minst två olika funktioner:

- Summativa examinationer testar studenternas lärande och fungerar som underlag för bedömning av om studenten klarat av kursen/momentet och kan gå vidare i sin utbildning [6]. Dessa examinationer görs vanligtvis i slutet av en kurs.
- Formativa bedömningar syftar till att dels säkerställa att studenterna får återkoppling på sitt lärande, dels ge lärargruppen återkoppling på vilka moment som studenterna upplever som svåra eller möjligen har missuppfattat. Formativa bedömningar kan således hjälpa studenter att lära känna sina styrkor och svagheter och utvecklingsområden samtidigt som lärarna har möjlighet att anpassa sin undervisning efter studenternas behov. Återkommande formativa bedömningar under kursens gång

HUVUDBUDSKAP

- God bedömningskultur främjar lärande och säkerställer uppnådd kompetens. För detta krävs att examinationerna är i linje med kursens mål och innehåll och en integrerad del av ett utbildningsprogram.
- Examinationerna ska ske systematiskt eftersom mer komplexa lärandemål kräver examinationer med olika metoder, flera bedömare och psykometrisk analys av resultaten.
- Bedömningskriterierna ska vara kända i förväg, och examinationerna ska återkopplas till studenterna så att de stöttar studenternas utveckling.
- Examinationerna ska genomföras med hänsyn till att det viktigaste bedömningsinstrumentet är bedömarens själv snarare än de verktyg som används vid bedömningen.
- Examinationerna ska genomföras av lärare som har utbildats i att examinera rättssäkert.

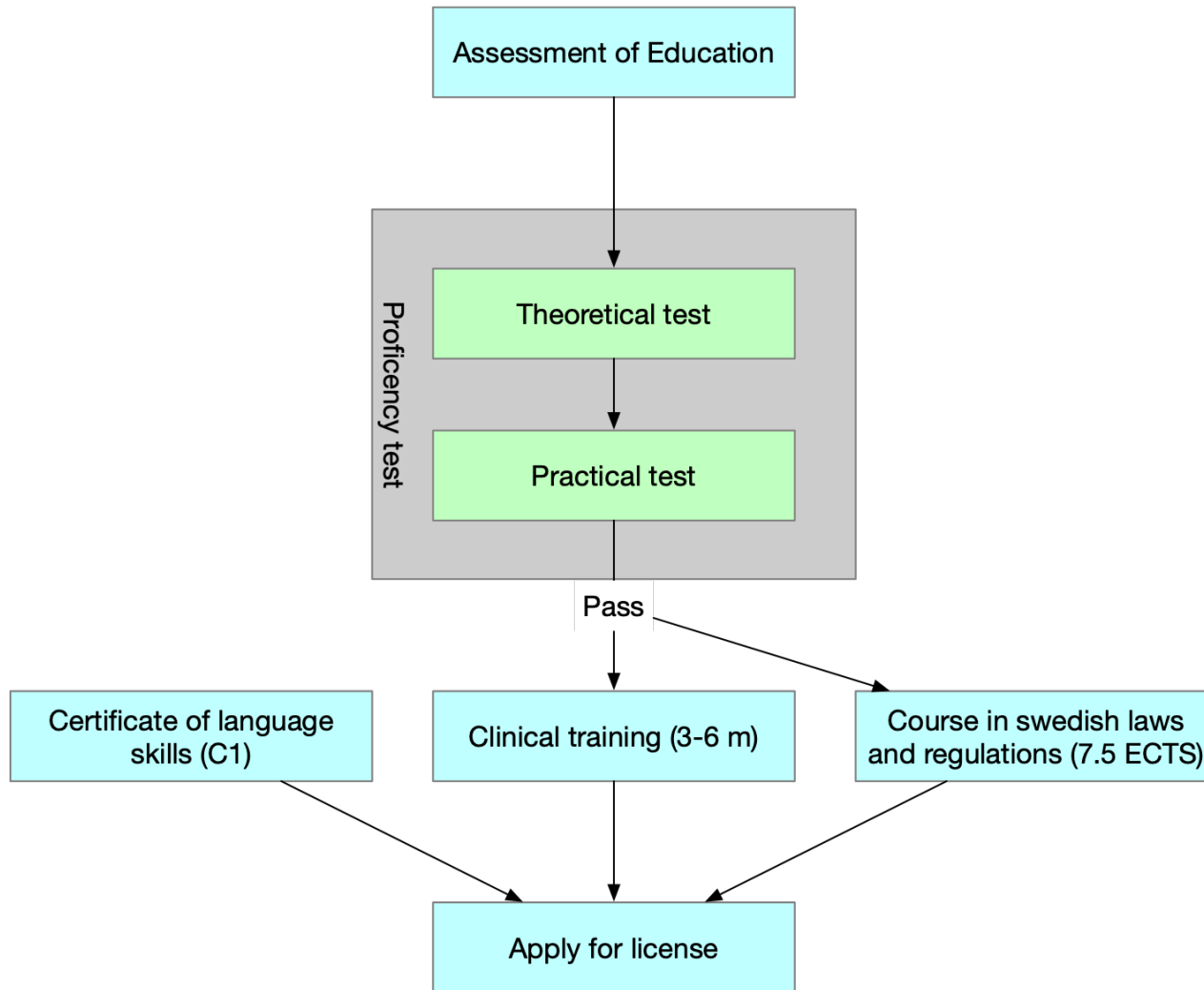
PUNKTMÄTNING

Kunskapsprov för utländska läkare



UMEÅ UNIVERSITET

COMMON PATHWAY FOR 18 HEALTH PROFESSIONS TO A SWEDISH LICENSE IF EDUCATED OUTSIDE EU AND EEA



LEARNING OBJECTIVES FOR MEDICAL DOCTORS

Requirements for Degree of Master of Science in Medicine

Swedish Higher Education Ordinance (1993:100)

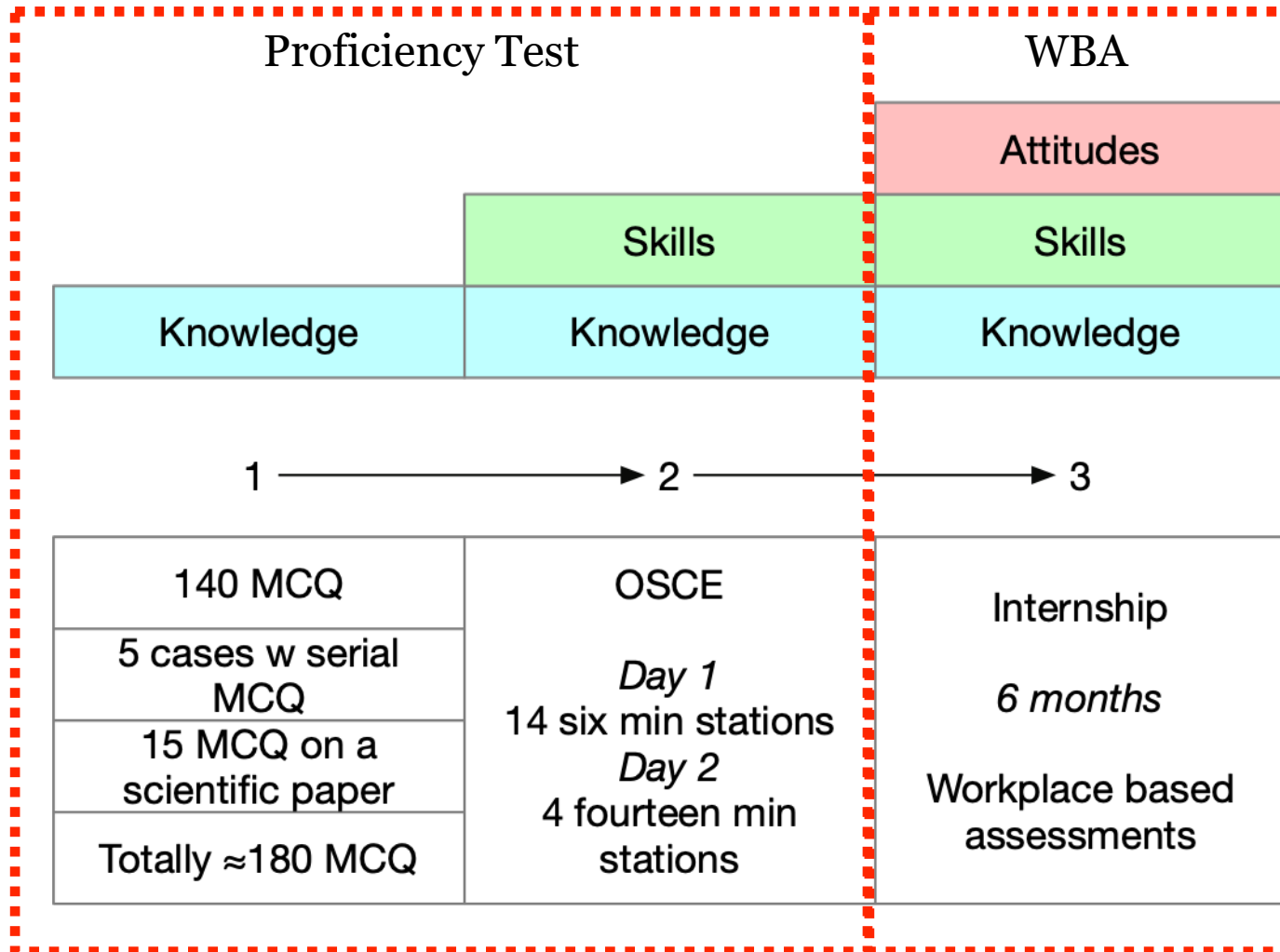
- Knowledge and understanding
 - 9 objectives
- Competence and skills
 - 11 objectives
- Judgement and approach (Attitudes)
 - 3 objectives



UMEÅ UNIVERSITET

<https://www.uhr.se/en/start/laws-and-regulations/Laws-and-regulations/The-Higher-Education-Ordinance/Annex-2/>

EXAMINATION OF LEARNING OBJECTIVES



PUNKTMÄTNING

- Säkerställa en lägsta-nivå
- Svårigheter
 - High stakes
 - Mätosäkerhet
 - Standard error of measurement
 - Gränsdragning
- Fördelar
 - En snabb väg för validering av befintliga kunskaper och färdigheter



MÄTNING AV/FÖR LÄRANDE



UMEÅ UNIVERSITET

LÄKARUTBILDNINGEN



Läkarprogrammet 330 hp

T 11	Klinisk kurs 5	
T 10	Examensarbete	
T 9	Klinisk kurs 4	
T 8	Klinisk kurs 3	
T 7	Klinisk kurs 2	
T 6	Klinisk kurs 1	
T 5	Klinisk propedeutik	
T 4	Sjukdomslära, symtom och diagnostik	
T 3	OSoF	AoF
T 2	Organsystemens struktur och funktion	
T 1	Intro	Cellens struktur och funktion

Läkarprogrammet 360 hp

T 12	Klinisk medicin 6	VK	VK
T 11	Klinisk medicin 5		
T 10	Examensarbete i medicin		
T 9	Klinisk medicin 4		
T 8	Klinisk medicin 3		
T 7	Klinisk medicin 2		
T 6	Klinisk medicin 1		
T 5	Klinisk förberedelsekurs		
T 4	Sjukdomslära, symtom och diagnostik		
T 3	Organsystemens struktur och funktion	Attack & försvar	
T 2	Organsystemens struktur och funktion		
T 1	Intro	Cellens struktur och funktion	

VK = Valbar kurs

Intro = Introduktionskurs



UMEÅ UNIVERSITET

HUR KONTINUERLIGT SÄKERSTÄLLA

Kunskap och förståelse

För läkarexamen ska studenten

– visa såväl bred som fördjupad kunskap inom det medicinska området
Värderingsförmåga och förhållningssätt

För läkarexamen ska studenten

– visa förmåga att identifiera sitt behov av att fortlöpande utveckla sin kompetens och att ta ansvar för detta.



UMEÅ UNIVERSITET

PROGRESS-TEST

Perspect Med Educ
DOI 10.1007/s40037-015-0237-1



SHOW AND TELL

The progress test of medicine: the Dutch experience

René A. Tio¹ · Bert Schutte² · Ariadne A. Meiboom³ ·
Janke Greidanus⁴ · Eline A. Dubois⁵ · Andre J. A. Bremers⁶ ·
the Dutch Working Group of the Interuniversity Progress Test of Medicine

© The Author(s) 2015. This article is published with open access at Springerlink.com

Abstract Progress testing in the Netherlands has a long history. It was first introduced at one medical school which had a problem-based learning (PBL) curriculum from the start. Later, other schools with and without PBL curricula joined. At present, approximately 10,000 students sit a test every three months. The annual progress exam is not a single test. It consists of a series of 4 tests per annum which are summative in the end. The current situation with emphasis on the formative and summative aspects will be discussed. The reader will get insight into the way progress testing can be used as feedback for students and schools.

Keywords Benchmarking · Formative assessment · Progress test · Summative assessment

Introduction

A true problem-based learning (PBL) curriculum 'aims at acquisition and structuring of knowledge in an active

iterative and self-directed way' [1]. Critics may question the validity of such a programme and argue that students taught in this way may develop deficiencies in their knowledge [2]. It is a challenge to develop an assessment programme fit for such a curriculum. Assessment of knowledge and even more so monitoring knowledge growth may be considered a requirement for external and internal validation of a PBL curriculum and also other curricula. In order to address this and to prove that knowledge acquisition is at the required level, progress testing was introduced in the 1970s in Missouri and Maastricht [3, 4]. The use of progress testing has increased ever since. Nowadays there is no continent (except for Antarctica) where progress testing is not used [5]. In this short overview we describe the present situation including the formative and summative aspects of progress testing in the Netherlands. Furthermore, its use for benchmarking will be discussed.

Many things have been changed since the first introduction of progress testing in the Netherlands. Initially, only one of the eight medical schools used it. Since the 1990s the number has increased rapidly and at present five schools are participating in the Dutch progress test and a sixth will start in the academic year 2015–2016. This means that more than 10,000 students sit the exam at the same time. In our collaboration we plan the dates well ahead taking into account local logistics and local and national holidays. The exam consists of 4 quarterly tests of 200 items each. These items are distributed according to a fixed two-dimensional matrix (Table 1). Using a test with 200 items 4 times a year has a high reliability for all the year cohorts. Cronbach's alpha ranged from 0.898 to 0.943 with a mean of 0.92 during the period from 2005 to 2011. Furthermore, using such a high number of items per test also introduces adequate reliability for large subcategories of items within the test [6].



Published online: 11 January 2016

✉ René A. Tio
r.a.tio@umcg.nl

¹ Department of Cardiology, University Medical Center Groningen, University of Groningen, 9700 PO Box 30.001, RB Groningen, The Netherlands

² Maastricht University, Maastricht, The Netherlands

³ VU University Medical Center, Amsterdam, The Netherlands

⁴ University Medical Center Groningen, University of Groningen, Groningen, The Netherlands

⁵ Leiden University Medical Center, Leiden, The Netherlands

⁶ Department of Surgery, Radboud University Medical Center, Nijmegen, The Netherlands

Medical Teacher, Vol. 18, No. 2, 1996

Fifteen years of experience with progress testing in a problem-based learning curriculum

C. P. M. VAN DER VLEUTEN, G. M. VERWIJNEN & W. H. F. W. WIJNEN
University of Limburg, Maastricht, The Netherlands

SUMMARY This article reports on educational experiences with an assessment method to assess knowledge in a problem-based learning context. This so-called progress test is a comprehensive test sampling knowledge across all content areas of medicine reflecting the end objectives of the curriculum. The test is periodically given to all medical students in the curriculum regardless of their year of training. The format precludes the possibility for students to prepare themselves specifically, therefore preventing the often reported undesirable effects of objective tests such as memorization of facts and interference with tutorial group functioning. The many years of experience indicate that this testing format works effectively. After the introduction of progress tests a number of other, to some extent unexpected, educational advantages became apparent, as well as a few disadvantages. The additional advantages make progress testing also useful in non-problem-based curricula.

Introduction

Since the introduction of problem-based learning as a new instructional method, test developers have been struggling with assessment of student achievement congruent with the educational principles (Follett et al., 1983; West et al., 1985; Van der Vleuten & Verwijnen, 1990; Friedman et al., 1994). There is ample evidence that tests and examinations drive student learning (Friederiksen, 1984; Newble & Jeager, 1983; Van der Vleuten et al., 1994). If the educational objectives are not reflected and reinforced by the assessment programme, a 'hidden curriculum' (Snyder, 1971) of assessment objectives will prevail.

In order to accommodate the problem-based learning objectives, test development in problem-based learning has typically attempted to measure higher order cognitive skills, or tried to develop measures for assessing the learning process (Swanson, et al., 1991). Examples of the first approach are the Modified Essay Question (Follett & Engel, 1980), the Simulation of Initial Medical Problem-solving (De Graaf et al., 1987) and the Problem Analysis Question (Des Marchais et al., 1994); examples of the

latter approach are tutor and peer evaluations (De Grave & De Volder, 1984). Instruments reflecting a combination of both approaches are the Triple Jump Exercise (Powles et al., 1981; Chapman et al., 1993) and the Medical Problems examination (Friedman et al., 1994).

Traditional multiple-choice questions were never really considered appropriate for problem-based learning curricula, since they are supposed to measure lower taxonomic levels of knowledge only and they may cause students to 'study for the test' (Swanson et al., 1991). However, this article will report on a multiple-choice test (in this case using true/false questions) called the progress test, which has been specifically developed for a problem-based learning context. The progress test has been used by the Maastricht medical school in The Netherlands since 1977 and considerable experience has been accumulated over the years. In this article the development of the progress test will be described, some outcome data will be presented and, particularly, our experience in terms of its educational value will be discussed. For an overall discussion of the assessment programme referral is made to Van der Vleuten & Verwijnen (1990).

The need for progress testing

The Maastricht medical school started in 1974 as the second school (after McMaster in Canada) to use problem-based learning as a school-wide instructional method. It is a six-year programme with students entering secondary education directly. The first four years of the programme consist of interdisciplinary units of usually 6 weeks. There is an elaborate clinical skills programme integrated with the theoretical curriculum, including short rotations in a variety of clinical settings and ample skills trainings in a Skillslaboratory. The last two years consist of

Correspondence: Professor C. P. M. van der Vleuten, Dept. of Educational Development & Research, PO Box 616, 6200 MD Maastricht, The Netherlands. Email: vanderleuten@educ.umlimburg.nl

0142-159X/96/04020103-07 © 1996 Journals Oxford Ltd

103



UMEÅ UNIVERSITET

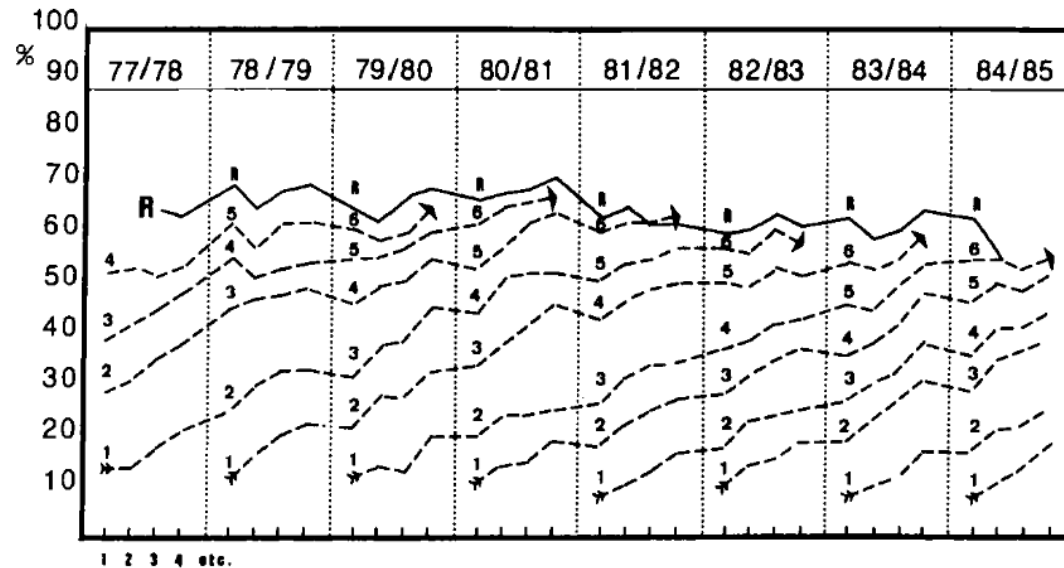
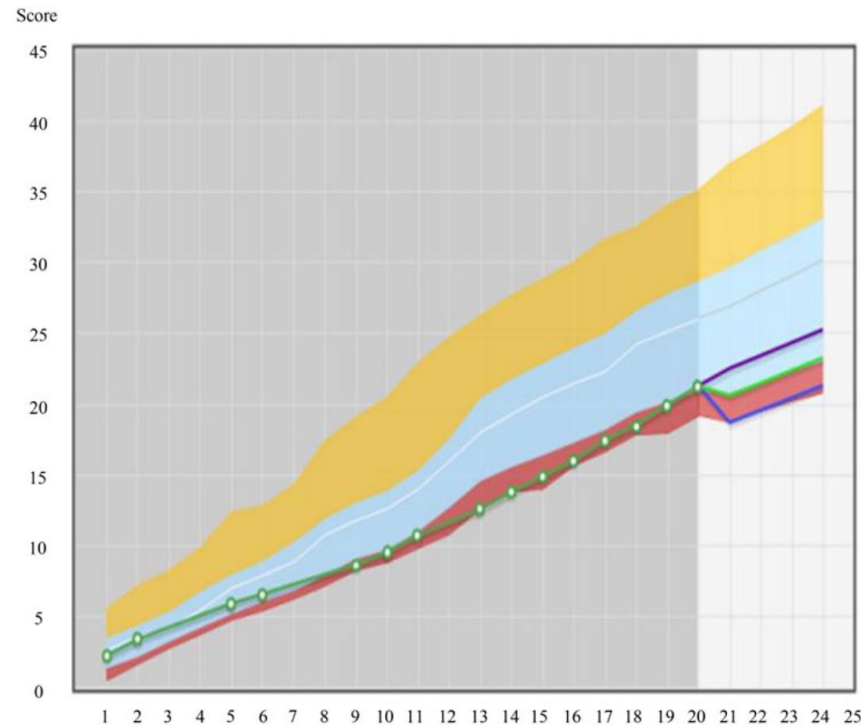


Figure 1. Average year class correct scores on successive progress tests from 1977 to 1985, with solid line (R) representing average scores of national reference groups of recently graduated doctors (in 1977 there were only four classes in the curriculum; the medical school was founded in 1974).

C. P. M. Van Der Vleuten, G. M. Verwijnen & W. H. F. W. Wijnen (1996) Fifteen years of experience with progress testing in a problem-based learning curriculum, *Medical Teacher*, 18:2, 103-109, DOI: 10.3109/01421599609034142



HOLLÄNDSKA STUDENTER 4 PROV PER ÅR



Tio, R. A., Schutte, B., Meiboom, A. A., Greidanus, J., Dubois, E. A., Bremers, A. J. A., & Medicine, D. W. G. of the I. P. T. of. (2016). The progress test of medicine: the Dutch experience. *Perspectives on Medical Education*, 5(1), 51–55.
doi:10.1007/s40037-015-0237-1



UMEÅ UNIVERSITET

UMEÅ-VARIANTEN

- 140 MCQ-frågor (stickprov) från hela läkarprogrammet
- Fyra timmar skrivtid, kl 13-17
- Uppstart i teamsmöte
- Formativt prov —> Studenterna skriver icke övervakat
- Ett prov per termin
 - Två ordinarie möjligheter
 - Omprov kvällstid i slutet av terminen
- Inspera
- R-script för analys av data

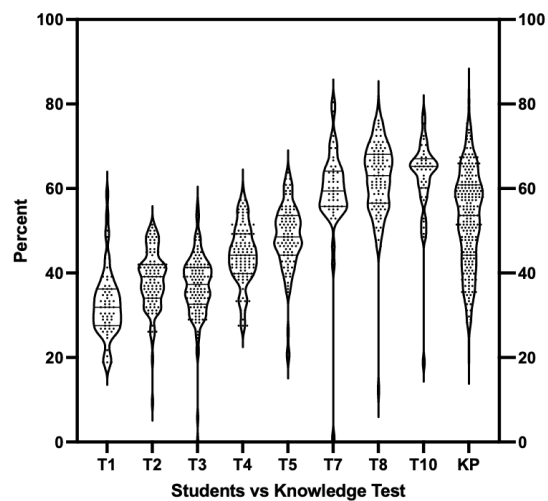


FORMATIVT (=DIAGNOSTISKT) PROV

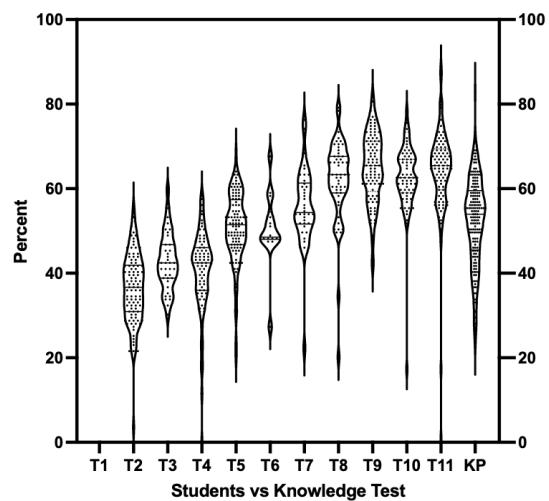
- Ingen formell godkäntgräns
 - Tillväxt sedan förra terminen?
- Frågor från hela programmet driver lärandet
- Skrivs en gång per termin
 - *Men bara ett provtillfälle per omgång frågor...*
- Läs och svara på varje fråga!
 - Tänk till på varje fråga!
 - Alla ska ha svarat på alla frågor och alla ska ha lagt lite tanke på varje svar
 - Slumpmässiga resultat är inte ett godkänt försök!
- Ta chansen att svara utifrån det du kan
 - Diskutera gärna frågorna efter provet men inte under provet!



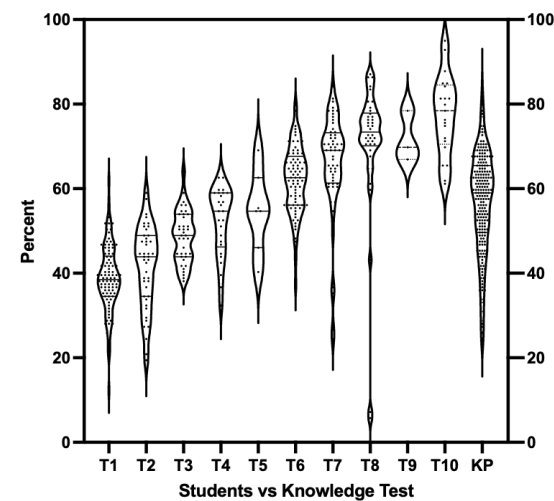
May 2021



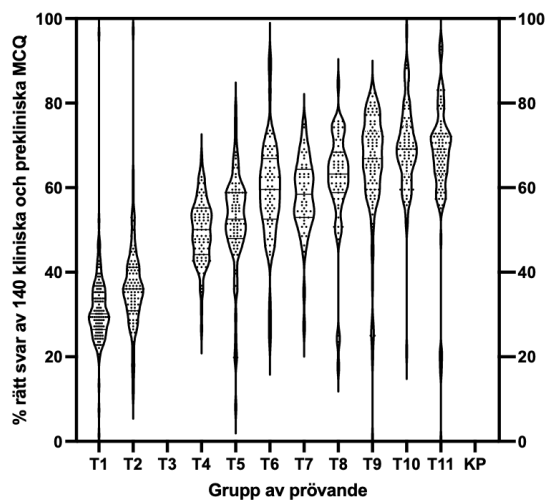
September 2021



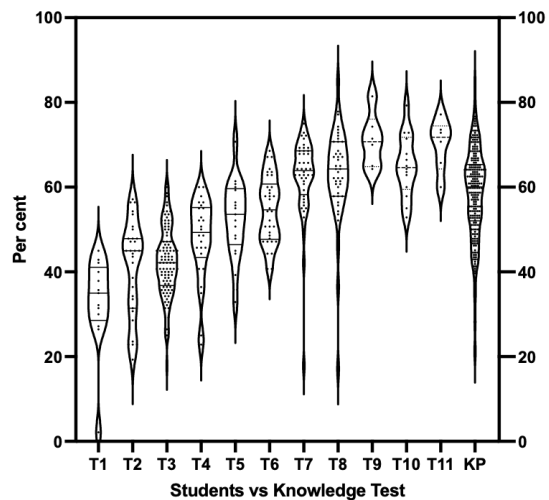
Nov 2021



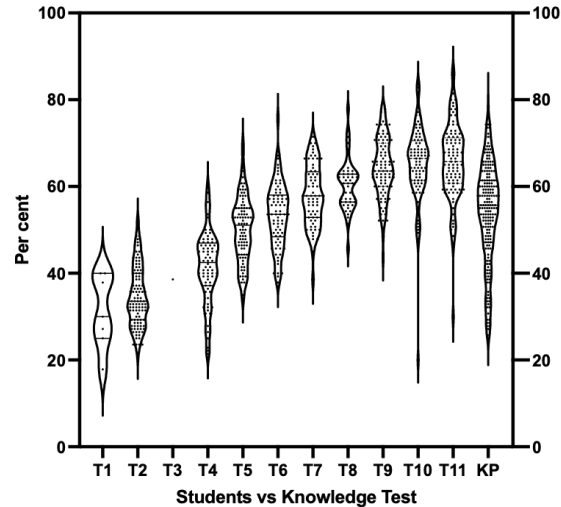
Feb 2022 (ej KP)



May 2022

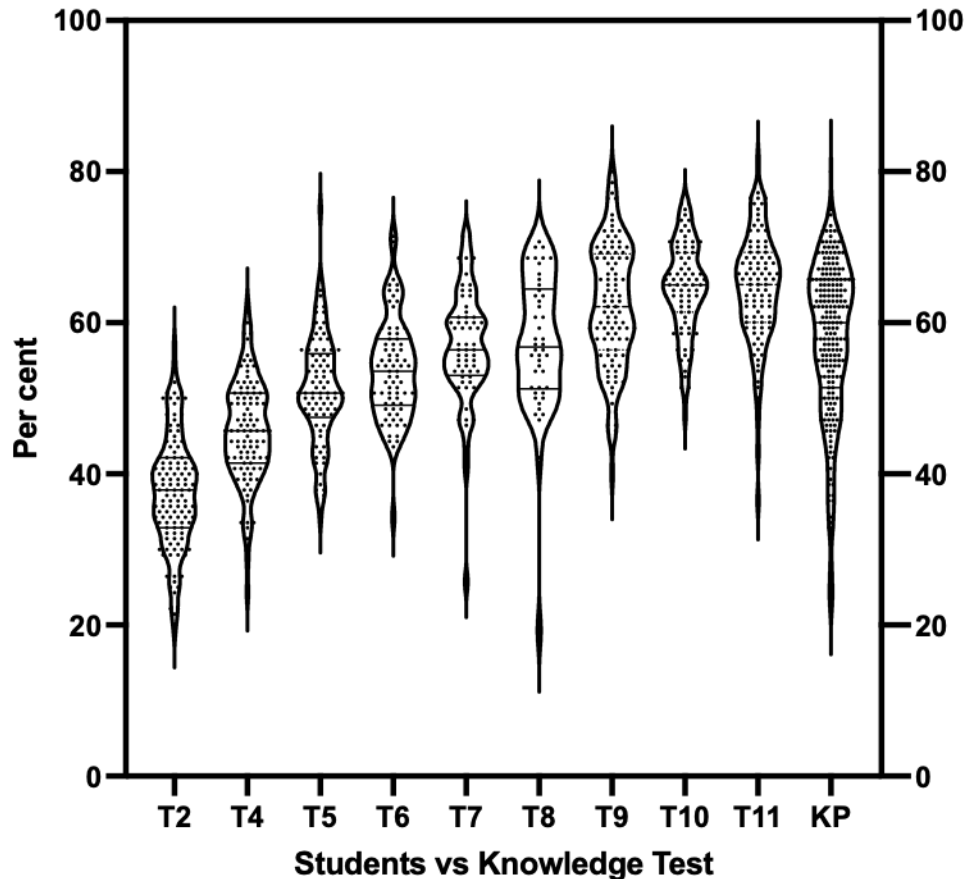


September 2022



FORTFARANDE ENSTAKA SOM FÖRSÖKER ENKLA VÄGEN

September 2023



Termin	mean	sd	n
2	37.63	7.37	123
4	45.66	6.82	99
5	51.12	7.19	90
6	53.79	6.72	74
7	56.74	7.74	60
8	57.20	9.42	46
9	62.29	8.14	100
10	64.54	6.11	79
11	64.42	7.52	95

C	D	H	I	J	K	L
Termin	Anonymkod	SumDelMCQ140	ProcentMCQ140	BesvaradeMCQ140	PT_tid	Betyg
5	T05-0094-YZX	52	37.14	111	154.22	Underkänt deltagande på progresstest. För många ej besvarade frågor
2	T02-0115-JWN	36	25.71	140	15.88	Underkänt deltagande på progresstest. Slumpmässigt ifyllt, du har inte gjort en rimlig arbetsinsats
2	T02-0089-YXK	31	22.14	117	94.88	Underkänt deltagande på progresstest. För många ej besvarade frågor
8	T08-0014-XGS	27	19.29	140	13.23	Underkänt deltagande på progresstest. Slumpmässigt ifyllt, du har inte gjort en rimlig arbetsinsats

HUR GENOMFÖRA ETT PROGRESSTEST?



UMEÅ UNIVERSITET

VARFÖR PROGRESSTEST?

- Driva lärande
 - Kompetensbaserade utbildning
 - Tydlighet med kommande mål
- Kvalitetssäkring
 - Student
 - Utbildning



AMEE GUIDE

A systemic framework for the progress test: Strengths, constraints and issues: AMEE Guide No. 71

WILLIAM WRIGLEY, CEES PM VAN DER VLEUTEN, ADRIAN FREEMAN & ARNO MUIJTJENS

Department of Educational Development and Research, The Netherlands

Abstract

There has been increasing use and significance of progress testing in medical education. It is used in many ways and with several formats to reflect the variety of curricula and assessment purposes. These developments have occurred alongside a recognised sensitivity for error variance inherent in multiple choice tests from which challenges to its validity and reliability have arisen. This Guide presents a generic, systemic framework to help identify and explore improvements in the quality and defensibility of progress test data. The framework draws on the combined experience of the Dutch consortium, an individual medical school in the United Kingdom, and the bulk of the progress test literature to date. It embeds progress testing as a quality-controlled assessment tool for improving learning, teaching and the demonstration of educational standards. The paper describes strengths, highlights constraints and explores issues for improvement. These may assist in the establishment of potential or new progress testing in medical education programmes. They can also guide the evaluation and improvement of existing programmes.

Organisation
Testkonstruktion
Blueprint
Relevans
Frågekonstruktion
Format
Standard setting
Studentkritik frågor
Återkoppling, student
Återkoppling, frågekonstruktör
Återkoppling, fakultet

FRÅGORNA BEHÖVER HÅLLA HÖG KVALITET OCH VARA LÄTTA ATT RÄTTA

- MCQ-SBA
 - Frågestam
 - Fråga
 - Ett bästa svar och flera distraktorer
- System för kvalitetssäkring av frågorna
 - Frågeredaktörsgrupp
 - Angoff för bedömning av frågorna (tio lärare)
 - Återkommande utbildning av frågekonstruktörer
 - Post-test utvärdering av frågornas kvalité



FRÅGORNA SKA VARA REPRESENTATIVA FÖR LÄKAREXAMEN

- Blueprinting
 - Kurser
 - Ämnen/specialiteter
 - Vanliga kliniska situationer och tillstånd
 - Examensmål
- Angoff
 - Hur stor andel av de som är gräns-kompetenta klarar frågan?

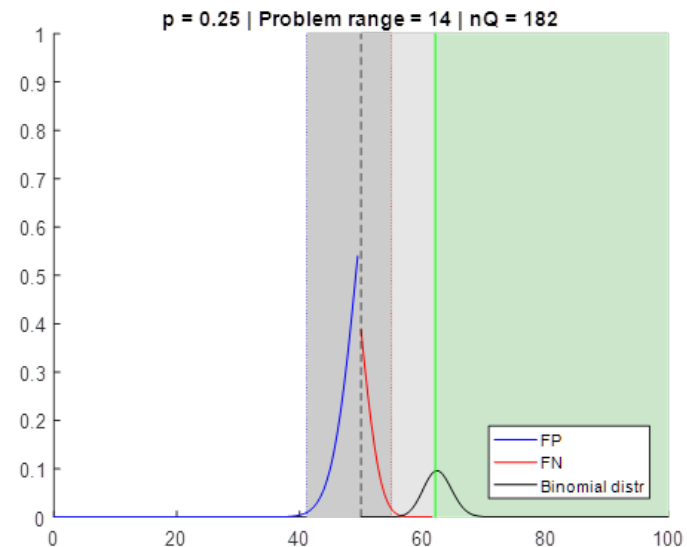
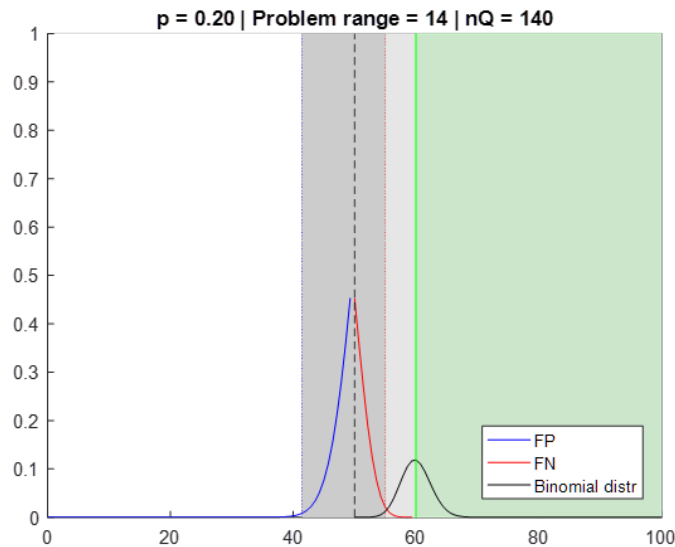


FRÅGEFÖRDELNING PER PROV

- Provet är stickprovsbaserat
- Varje fråga mappas i normalfallet mot flera ämnen
- Minsta antal frågor som berör ett ämne per prov samt över tid (årsvis)

HP	HPv	År	Tillfälle	Årsvis	MCQ140	Min(MCQ140)	ÄMNE
18.60	18.60	48	9.6	34.7	8.7	8	Allmänmedicin
19.30	19.30	50	9.9	36.0	9.0	9	Anatomi
3.20	3.20	8	1.6	6.0	1.5	1	Anestesi och intensivvård
1.50	1.50	4	0.8	2.8	0.7	0	Barn- o ungdomspsykiatri
5.50	5.50	14	2.8	10.3	2.6	2	Dermatologi o venerologi
4.40	4.40	11	2.3	8.2	2.1	2	Diagnostisk radiologi med nuklearmedicin
5.15	5.15	10	2.6	9.6	2.4	2	Epidemiologi med global hälsa
8.20	8.20	21	4.2	15.3	3.8	3	Farmakologi
10.00	10.00	26	5.1	18.7	4.7	4	Fysiologi
3.90	3.90	10	2.0	7.3	1.8	1	Geriatrisk
1.60	1.60	4	0.8	3.0	0.7	0	Hand- och plastikkirurgi
12.38	12.38	32	6.4	23.1	5.8	5	Histologi m cellbiologi
3.80	3.80	10	2.0	7.1	1.8	1	Immunologi
5.50	5.50	14	2.8	10.3	2.6	2	Infektionssjukdomar
12.00	12.00	31	6.2	22.4	5.6	5	Kirurgi
1.80	1.80	5	0.9	3.4	0.8	0	Klinisk bakteriologi
2.30	2.30	6	1.2	4.3	1.1	1	Klinisk farmakologi
4.70	4.70	12	2.4	8.8	2.2	2	Klinisk fysiologi
1.30	1.30	3	0.7	2.4	0.6	0	Klinisk immunologi
5.50	5.50	14	2.8	10.3	2.6	2	Klinisk kemi
31.20	31.20	80	16.0	58.3	14.6	14	Medicin inkl kardiologi
1.90	1.90	5	1.0	3.5	0.9	0	Medicinsk genetik
21.08	21.08	54	10.8	39.4	9.8	9	Medicinsk kemi o biofysik
3.20	3.20	8	1.6	6.0	1.5	1	Miljömedicin / Hållbar hälsa
13.59	13.59	35	7.0	25.4	6.3	6	Molekylärbiologi
7.25	7.25	19	3.7	13.5	3.4	3	Neurologi inkl neurokirurgi
10.80	10.80	28	5.5	20.2	5.0	5	Obstetrik o gynekologi
5.80	5.80	15	3.0	10.8	2.7	2	Oftalmiatrik
7.20	7.20	18	3.7	13.4	3.4	3	Onkologi inkl malign hematologi
7.00	7.00	18	3.6	13.1	3.3	3	Ortopedi inkl idrottsmedicin
16.30	16.30	42	8.4	30.4	7.6	7	Patologi
10.80	10.80	28	5.5	20.2	5.0	5	Pediatrik
18.10	6.03	46	9.3	11.3	2.8	2	Professionell utveckling
9.75	9.75	25	5.0	18.2	4.6	4	Psykiatri
1.20	1.20	3	0.6	2.2	0.6	0	Rehabiliteringsmedicin
2.20	2.20	6	1.1	4.1	1.0	1	Reumatologi
1.50	1.50	4	0.8	2.8	0.7	0	Rättsmedicin
3.50	3.50	9	1.8	6.5	1.6	1	Urologi o andrologi
3.20	3.20	8	1.6	6.0	1.5	1	Virologi
5.80	5.80	15	3.0	10.8	2.7	2	Öron-, näsa- och hals-sjukdomar

ANTAL DISTRAKTORER (BRUS I MÄTNINGEN)



Fem respektive fyra distraktorer
med samma mängd falska neg/falska positiva

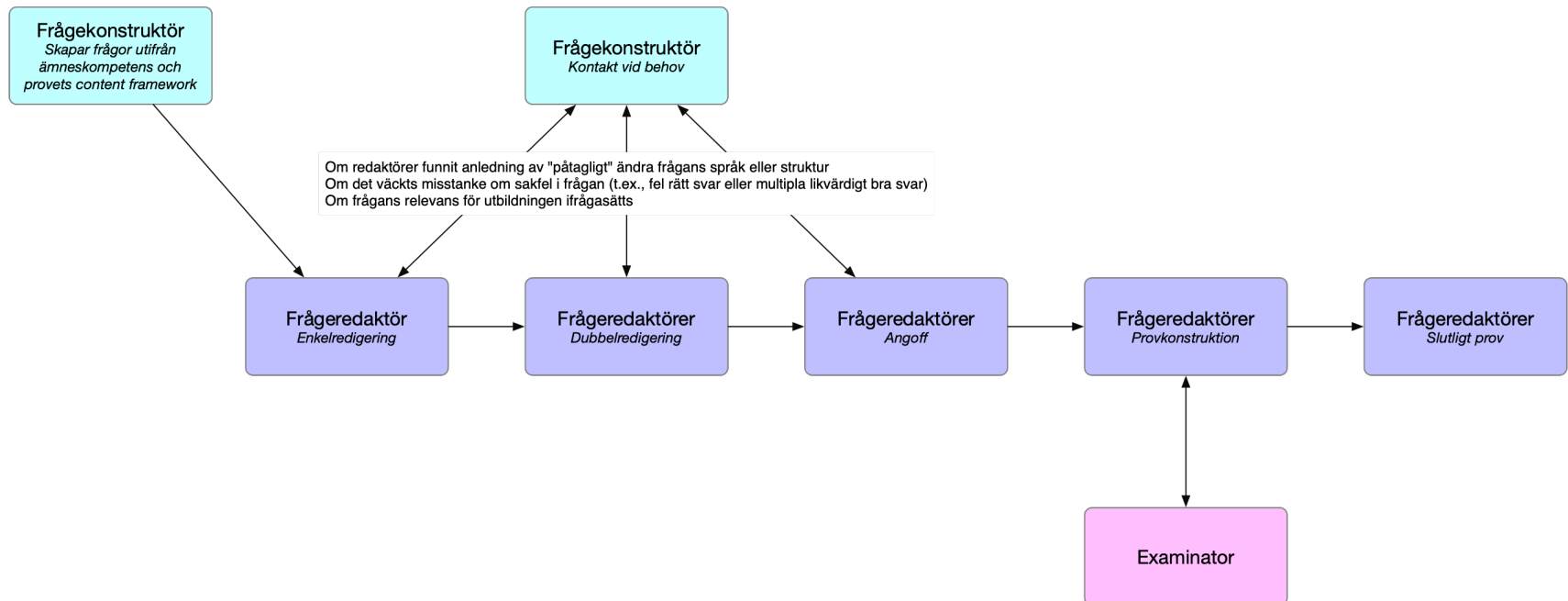


UMEÅ UNIVERSITET

Källa: Benoni Edin

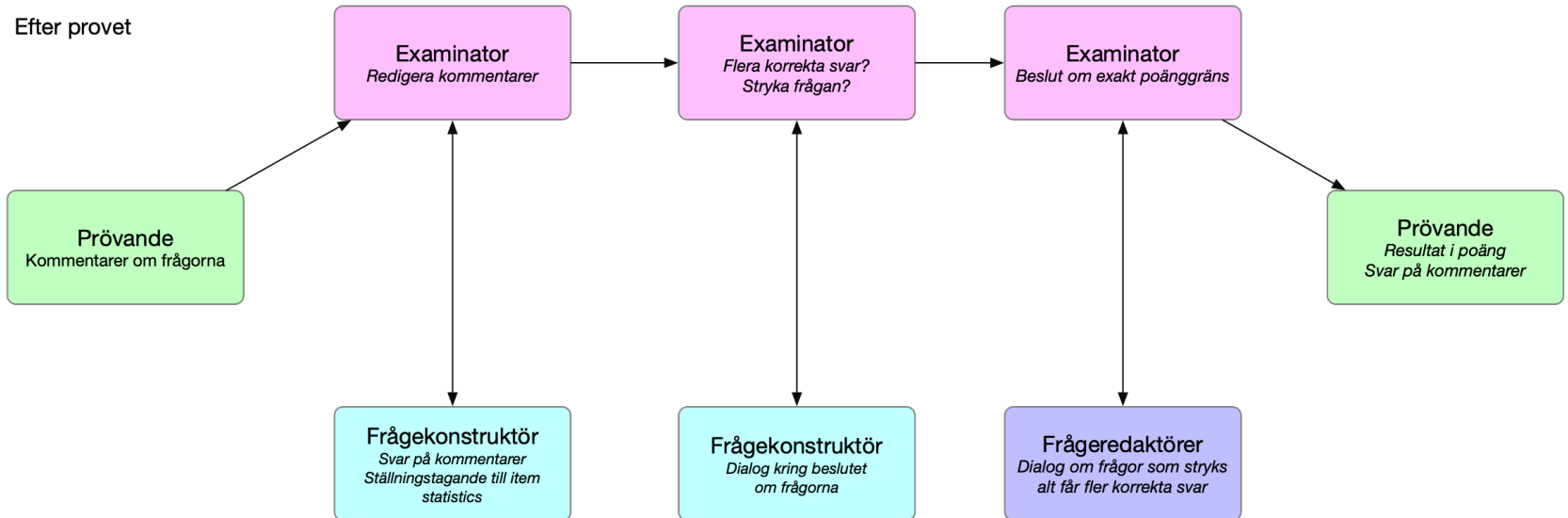
FRÅGEKONSTRUKTION

Före provet



UMEÅ UNIVERSITET

EFTER KUNSKAPSPROVET *KORRIGERA RÄTTNINGSMALLEN?*



Frågestatistik från kunskapsprov och progresstest 2023-09-14

Kunskapsprovet (KP)

Totalt skrev 216 examinander kunskapsprovet med 140 frågor från hela utbildningen (MCQ140), 5 patientfall av vändbladstyp med totalt 29 frågor (Kliniska case) och 15 frågor på en vetenskaplig artikel EBM.

Progresstest (PT)

Totalt skrev 766 studenter MCQ140-delen från kunskapsprovet som ett progresstest. Varken Case eller EBM-frågorna gjordes av studenterna på läkarprogrammet.

Fråga nummer: MCQ140_073
Konstruktör: Magnus Hultin

Svarsalternativ

A: 8 ml/tim
B: 10 ml/tim
C: 12 ml/tim
D: 14 ml/tim
E: 16 ml/tim

Hur många svarade vilket svarsalternativ?

Svarsalternativ	A	B	C	D	E	Inget svar
Antal svar KP	18	26	31	16	125	0
% av svar KP	8.3%	12%	14.4%	7.4%	57.9%	0%

Korrekt svar enligt rättningsmallen är svarsalternativ E

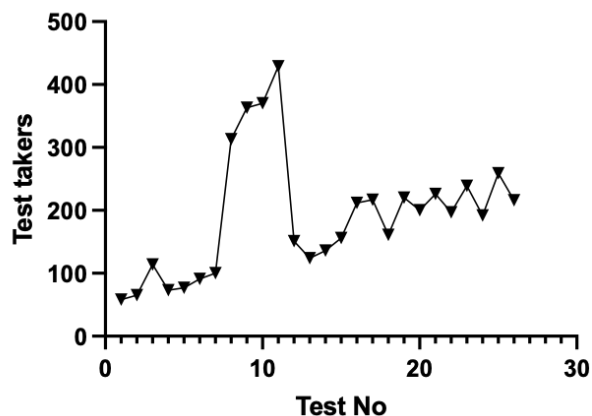
Statistik

	KP	PT
Andel korrekta svar	57.9%	37.2%
Korrelation till totalpoäng	0.323	0.442

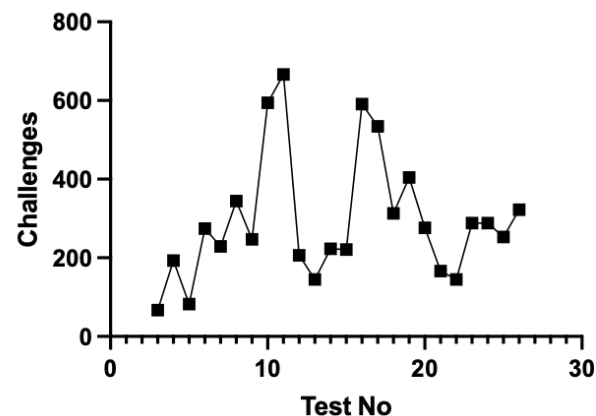
Kvalitetssäkringsprocessen efter provet

Chronback's
>0.90

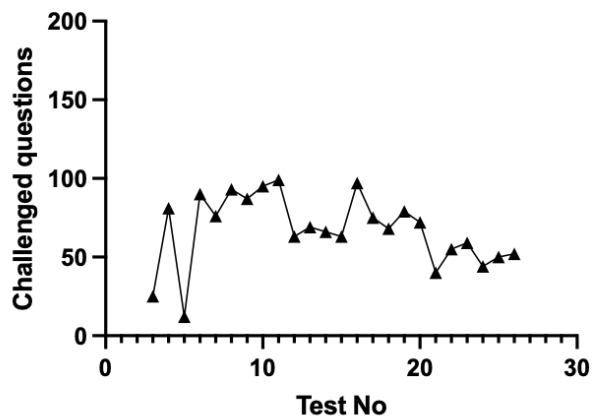
Theoretical test



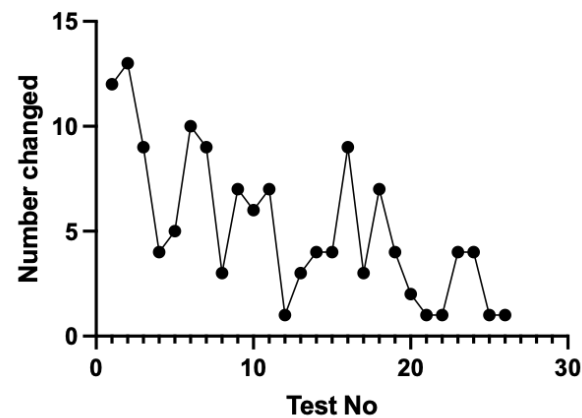
Challenges



Questions challenged



Number of changed or deleted items



SLUTSATS

- Angoff och frågeredaktörernas arbete essentiellt
- Hårt arbete ta fram frågor
- Ingen process är perfekt...
- Jämförbar nivå med internationella erfarenheter (några procent som behöver kasseras)



BEHÖVS ETT VERKTYG FÖR FRÅGEHANTERING?

- Sökbarhet
- Vem äger frågan?
- Webbaserat verktyg för att skapa frågorna
 - Hjälptexter
 - Versionshantering
- Frågekonstruktören mailar in frågan till funktionsmail
- Frågeredaktörerna gör justeringar och mailar via verktyget tillbaka frågorna



Frågemall

Den blå hjälptexten visas så länge motsvarande fält är 'tomt'.
När du klickar på ett fält blir det aktivt och omges av en blå box. Den inmatade texten visas med svart font. Text inmatad utanför fälten ignoreras.

Fältens höjd anpassas automatiskt till textmängden och eventuella bilder. Du kan använda symboler, upphöjt, nedsänkt, etc., i fälten.
☐ Kopiera *inte* text mellan fälten.
☐ Alla inmatad text ska placeras *inom* fälten

Stam En patient har blodgrupp A+.

Fråga Vilken kombination av erythrocyter och plasma är bäst att ge till patienten?

Rätt/bäst svar Erythrocyter: O+ Plasma: AB+

Distraktor 1 Erythrocyter: O- Plasma: O-

Distraktor 2 Erythrocyter: AB+ Plasma: AB-

Distraktor 3 Erythrocyter: AB- Plasma: O-

Distraktor 4 Erythrocyter: O- Plasma: O+

Svarsmotivering När 'bäst svar' inte är uppenbart ska skäl för svaret anges. Referera vid behov till textböcker använda inom läkarutbildningar med Redaktör(er): "Textboksnamn"

Ange för åtminstone Akademiskt ämne 1 både Ämnesbeteckning och Blooms taxonomi. För båda finns giltiga alternativ i en dropdown-menyn.

Lägg därefter till så många akademiska ämnen som du menar är relevanta för frågan.

	Ämnenas ordning är betydelselöst Ämnesbeteckning	Kategori anges givet ämnets plats inom LP Blooms taxonomi
Akademiskt ämne 1	Anestesi o intensivvård	2. Förståelse
Akademiskt ämne 2	Immunologi	...
Akademiskt ämne 3	Klinisk immunologi	...
Akademiskt ämne 4	...	...
Akademiskt ämne 5	...	...
Akademiskt ämne 6	...	...
Akademiskt ämne 7	...	...
Akademiskt ämne 8	...	...

Versionsdatum 2017-04-27

Konstruktör	Namn	Magnus Hultin
	Inst/ämne	Anestesi och intensivvård
	Mailadress	Magnus.hultin@umu.se

Kommentar: Använd detta fält vid behov, t.ex. för att förklarara redigeringar

Vi prövade med wordmallar...

Redigera MCQ

INFO: Att skapa SBA-MCQ

Ladda upp zipfil: ?

Välj fil ingen fil vald

Ladda upp

Rensa formuläret

MCQ__

Titel/Kort rubrik

?

Stam

?

Fråga

?

Fix ordning av svarsalternativ

?

☐ Ja

☒ Nej

Använd fix ordning om svarsalternativen naturligt kan sorteras, t.ex. i storleks- eller bokstavsordning.

Rätt/Bäst svar

?

Distraktor 1

?

Distraktor 2

?

Distraktor 3

?

Distraktor 4

?

Svarsmotivering

?

Vanliga kliniska tillstånd

?

Välj en eller flera



Redigera MCQ

INFO: Att skapa SBA-MCQ

Ladda upp zipfil: ?

Välj fil

ingen fil vald

Ladda upp

Rensa formuläret

MCQ_Magnus_Hultin_VSD_efter_AMI

Redigera version ? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Titel/Kort rubrik

?

VSD efter AMI

Stam

?

Kalle, 52-år, kommer till Akutmottagningen för tilltagande andningssvårigheter. För fyra dagar sedan hade han centrala bröstsmärtor men smärtorna avtog efter några timmar så han valde att inte söka vård för det.

Andningsfrekvensen är 35 /minut då han gått 50 m från parkeringen in på Akutmottagningen. Patienten är blek, kallsvettig och cyanotisk.

På väg till akutrummet svimmar Kalle men har snabba palpabla pulsar och fortsatt hög andningsfrekvens. Han läggs på britsen och får syrgas. EKG visar takykardi sinusrytm med Q-våg och T-negativiseringar septalt.

Hjärtetekoradiografi visar välfyllt högerkammare, inga signifikanta vitier över klaffarna, högt flöde över pulmonalklaffen och en i det närmaste tom vänsterkammare med låga flöden över aortaklaffen.

Septum proximalt ser normal ut och har god rörlighet, men septum kan inte visualiseras komplett med doppler i första undersökningen. Ingen vätska i perikardiet.

Kliniskt har Kalle cyanotisk hudfärg och sänkt medvetande. Hans B-Hb är 177 g/L.

Blodgaser (referensvärden):

Venöst	Arterielt
pO2 1,7 kPa (---)	pO2 9,0 kPa (8,0-13,0)
pH 7,30 (7,32-7,43)	pH 7,33 (7,35-7,45)
pCO2 6,5 kPa (5,3-6,6)	pCO2 1,5 kPa (4,6-6,0)

Fråga

?

Vilken är mest sannolika diagnosen?

Fix ordning av
svarsalternativ

?

Ja

Nej

Använd fix ordning om svarsalternativen naturligt kan sorteras, t.ex. i storleks- eller bokstavsordning.

Fix ordning av
svarsalternativ

 ☒ Ja ☐ Nej Använd fix ordning om svarsalternativen naturligt kan sorteras, t.ex. i storleks- eller bokstavsordning.

Distraktor 1



aortadissektion



Distraktor 2



förmaksseptumdefekt



Distraktor 3



hjärttamponad



Distraktor 4



lungemboli



Rätt/Bäst svar



ventrikelseptumdefekt



Svarsmotivering



Patienten har stor VSD med forward failure pga AMI och pumpar runt blodet i lilla kretsloppet

Vanliga kliniska
tillstånd

Andningssvårigheter, Smärta, lokaliserad



Ämne(n)



Anestesi och intensivvård, Kardiologi



SOLO



3. Multistrukturell



Angoff-värde



0,63; Angoff 2023-03-15

Ej för konstruktörer

Diskriminations-index



Ej för konstruktörer

Återkoppling

(Används av redaktören)

GT: Redigering. Fix ordning
BBE/GT

Konstruktör

Magnus Hultin

Om flera namn, använd semikolon (;) mellan
namnen.

Inst/Ämne

kirurgisk och perioperativ vetenskap

Email

magnus.hultin@umu.se

Skapa zipfil



Förhandsgranska

Skicka zipfil



Avbryt

ANALYS PÅ ÄMNESNIVÅ OCH STUDENTNIVÅ

- Behöver ett bättre verktyg...
- Ortrac + power BI?



ÅTERKOPPLING TILL TENTAND

- Totalpoäng
- Själv logga in på inspara och ta del av den rättade tentan
- *Alla får också svar på om de skickat in ett ifrågasättande av en fråga*





Teoretiskt delprov 2023-09-14

Provresultat samt kommentarer till fastställd rättningsmall

Bakgrund

Det teoretiska delprovet består av tre delar:

- ☐ Kliniska case
 - Provet är av vändbladstyp. Det innebär att vardera case består av 5-7 delfrågor och mer information tillkommer för varje inlämnat delsvar inom caset. Man kan inte backa och ändra sitt svar.
- ☐ Prekliniska och kliniska frågor (MCQ140-delen)
 - 140 enskilda frågor från basvetenskaper och från kliniska ämnen.
- ☐ Evidence Based Medicine (EBM)
 - 15 frågor baserade på en vetenskaplig artikel.

Sammansättningen av frågor speglar målbilden för svensk läkarlegitimation. Bredden och typen av frågor definieras av examensmålen för svensk läkarexamen (Högskoleförordningen 1993:100). På provet inkluderas inte frågor kring författningar, då de hanteras inom ramen för kursen i författningskunskap.

Högskoleförordningen har 9 mål inom Kunskap och förståelse. Fokus inom kunskapsprovets teoretiska delprov ligger på de fetmarkerade målen:

- ☐ **visa såväl bred som fördjupad kunskap inom det medicinska området,**
- ☐ visa kunskap om områdets vetenskapliga grund och insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete samt kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet i yrkesutövningen,
- ☐ visa kunskap om grundläggande vetenskapliga metoder inom området och insikt i metodernas möjligheter och begränsningar,
- ☐ visa kunskap om etiska principer och deras tillämpning inom hälso- och sjukvården samt inom forsknings- och utvecklingsarbete,
- ☐ **visa kunskap om, och förståelse för förhållanden i samhället som påverkar hälsan för individer och olika grupper ur ett nationellt och globalt perspektiv,**
- ☐ visa kunskap om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer,
- ☐ visa kunskap om hälso- och sjukvårdssystem i Sverige, inbegripet deras organisation och styrning, och kännedom om sådana system i andra länder samt visa förståelse för strategier för likvärdig tillgång till hälso- och sjukvård,
- ☐ visa kunskap om patientsäkerhet, kvalitet och prioriteringar i hälso- och sjukvården samt om metoder för att utvärdera medicinsk verksamhet, och
- ☐ **visa kunskap om relevanta författningar.**

Provresultat
Kommentarer på frågor
≥10 kommentarer
Struken fråga
Felnöcklad



UMEÅ UNIVERSITET

FS 3.2-1281-23

Sammanfattning justerat i fastställd svars mall:

MCQ140, Fråga 69 styks från provet

Kvar blir totalt 183 frågor på provet: Kliniska case 29 st, MCQ140 139 st, EBM 15 st.

Kliniska case

Ingen fråga inom kliniska case hade minst tio ifrågasättanden eller ändrades.

MCQ140

Fråga 4: Frågan gäller en mycket svårt sjuk patient med grav KOL med syrgasbehandlad andningssvikt. Nu successiv försämring utan säker utlösande faktor, dvs högst sannolikt att patienten närmar sig terminal fas i sin sjukdom. Försök till behandling med NIV tolereras inte, och patientens blodgas försämras.

I detta fall är du vikarierande underläkare och du bör därför primärt diskutera patienten med din bakjour. Såväl beslut om IVA-vård och intubering eller övergång till palliativ vård ska alltid tas av bakjour, dvs specialistkompetent läkare.

Ingen ändring.

Fråga 5: Frågan gäller hur man räknar ut Strong Ion Difference (SID). Den bygger på att kroppen alltid har en balans mellan positiva och negativa joner. För att få fram korrekt svar ska man räkna på Na, K, Ca²⁺, Mg²⁺ och Cl⁻. För tvåvärda joner som gäller att 1 mM = 2 mEq/l. De svaga jonerna bikarbonat, proteiner och fosfat räknas inte in.

SID är då $142 + 4 + 2 \cdot 2.5 + 2 \cdot 1.5 - 103 = 51 \text{ mEq/L}$

Ingen ändring

ÅTERKOPPLING TILL FRÅGEKONSTRUKTÖR

- Kommentarer/förslag från de prövande (inlämnade inom 3 dagar efter provet)
- Statistik över svarsalternativen
- Möjlighet få ut samtliga egna inlämnade frågor



Frågestatistik från kunskapsprov och progresstest 2023-09-14

Kunskapsprovet (KP)

Totalt skrev 216 examinander kunskapsprovet med 140 frågor från hela utbildningen (MCQ140), 5 patientfall av vändbladstyp med totalt 29 frågor (Kliniska case) och 15 frågor på en vetenskaplig artikel EBM.

Progresstest (PT)

Totalt skrev 766 studenter MCQ140-delen från kunskapsprovet som ett progresstest. Varken Case eller EBM-frågorna gjordes av studenterna på läkarprogrammet.

Fråga nummer: MCQ140_073
Konstruktör: Magnus Hultin

Svarsalternativ

A: 8 ml/tim
B: 10 ml/tim
C: 12 ml/tim
D: 14 ml/tim
E: 16 ml/tim

Hur många svarade vilket svarsalternativ?

Svarsalternativ	A	B	C	D	E	Inget svar
Antal svar KP	18	26	31	16	125	0
% av svar KP	8.3%	12%	14.4%	7.4%	57.9%	0%

Korrekt svar enligt rättningsmallen är svarsalternativ E

Statistik

	KP	PT
Andel korrekta svar	57.9%	37.2%
Korrelation till totalpoäng	0.323	0.442

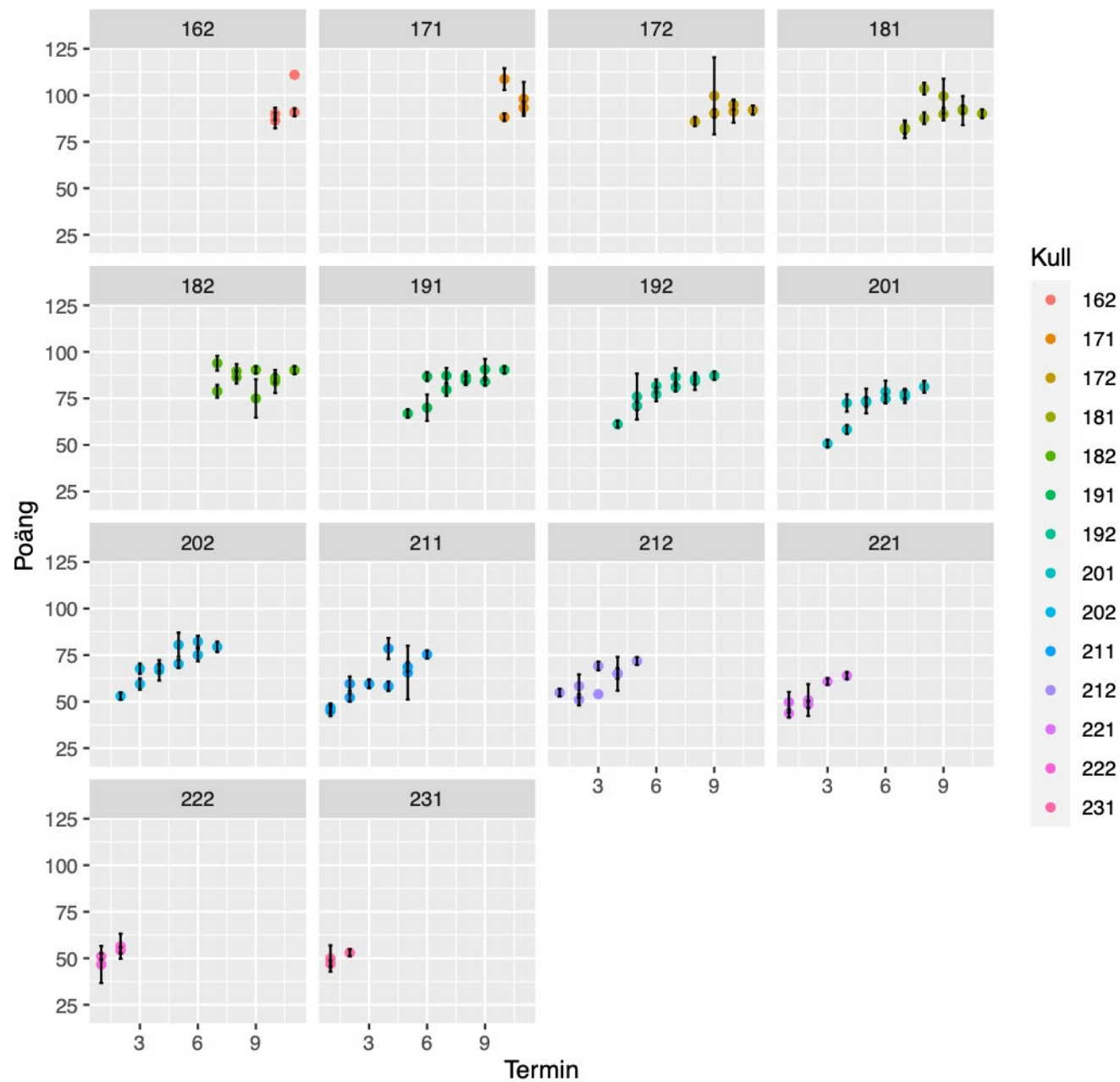
ÅTERKOPPLING TILL PROGRAMMET

- Arbetet inlett...

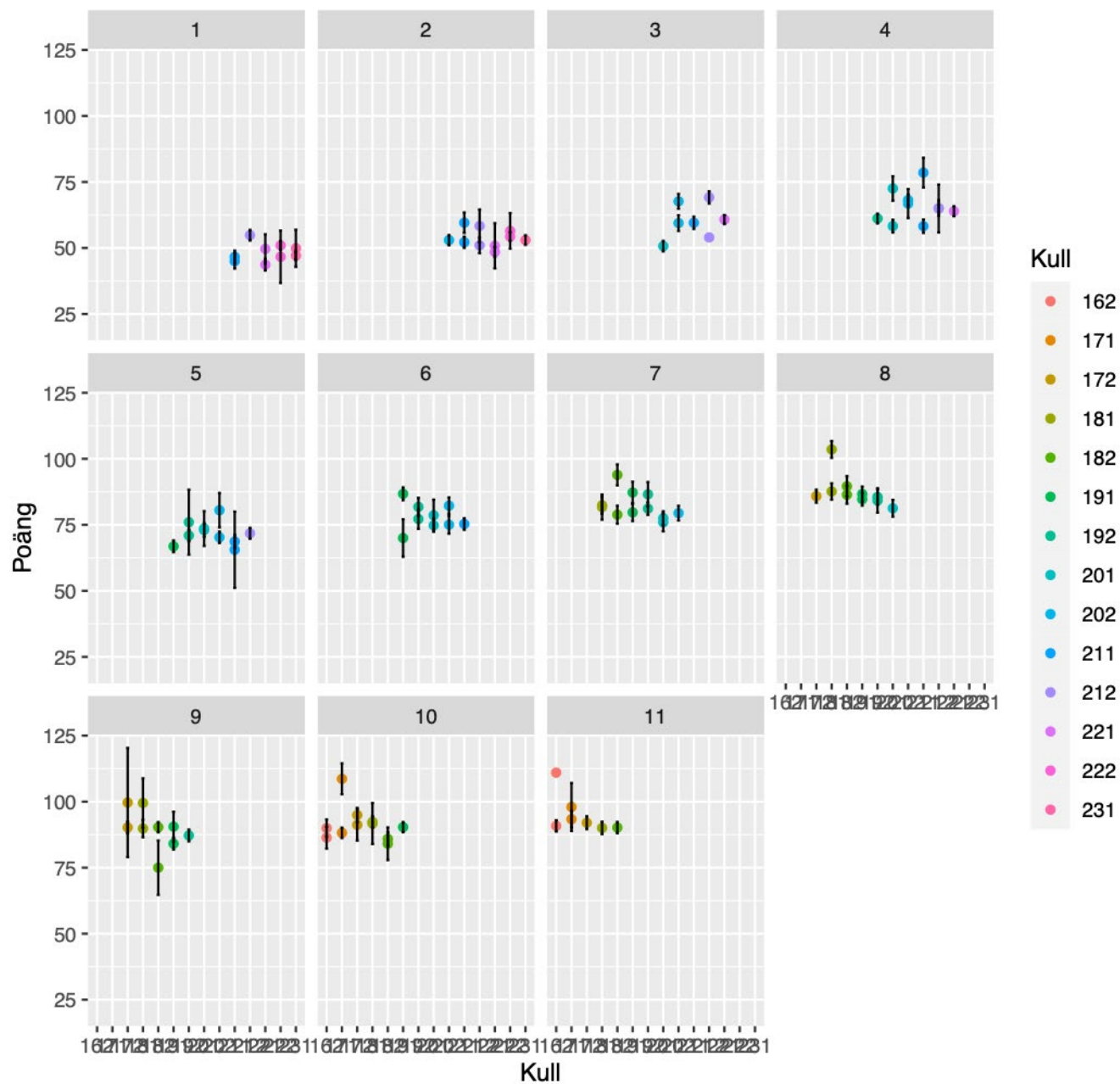


UMEÅ UNIVERSITET

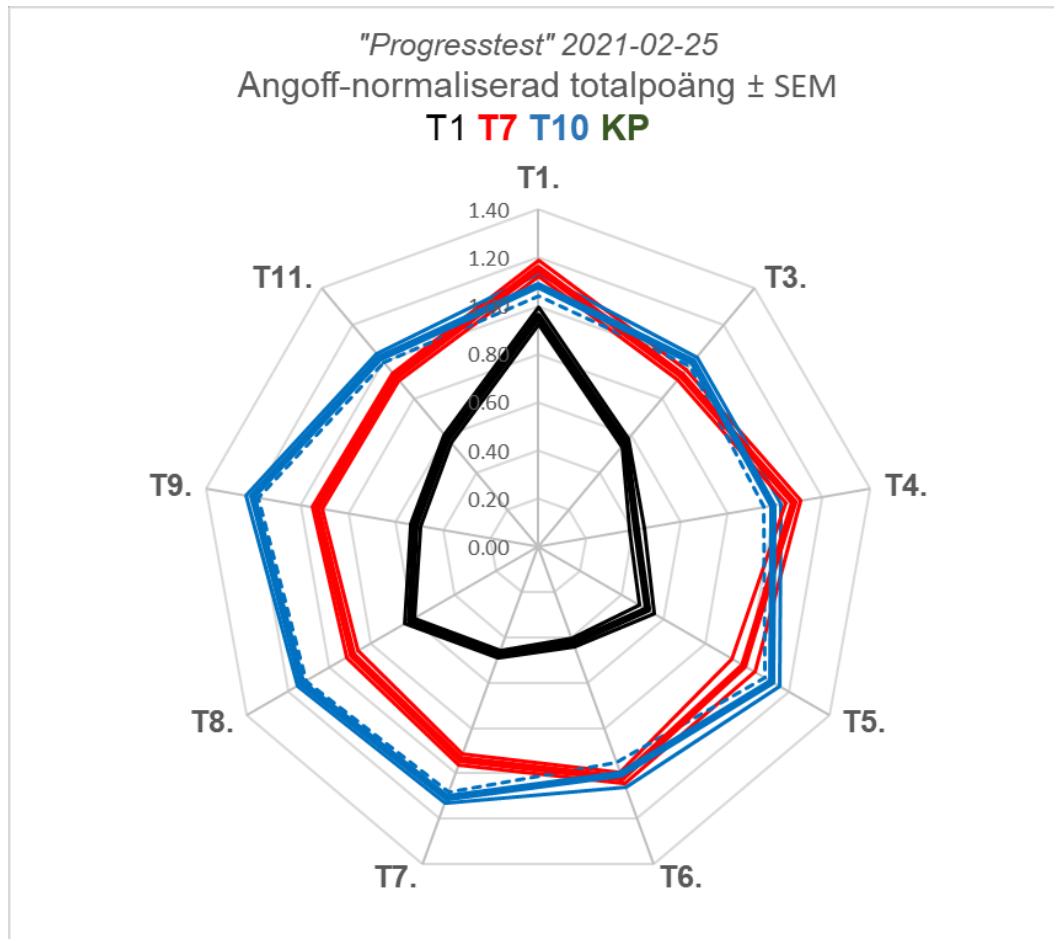
Kullarnas utveckling över terminerna på progresstest 2021–2023 Mean $\pm$ 95%CI



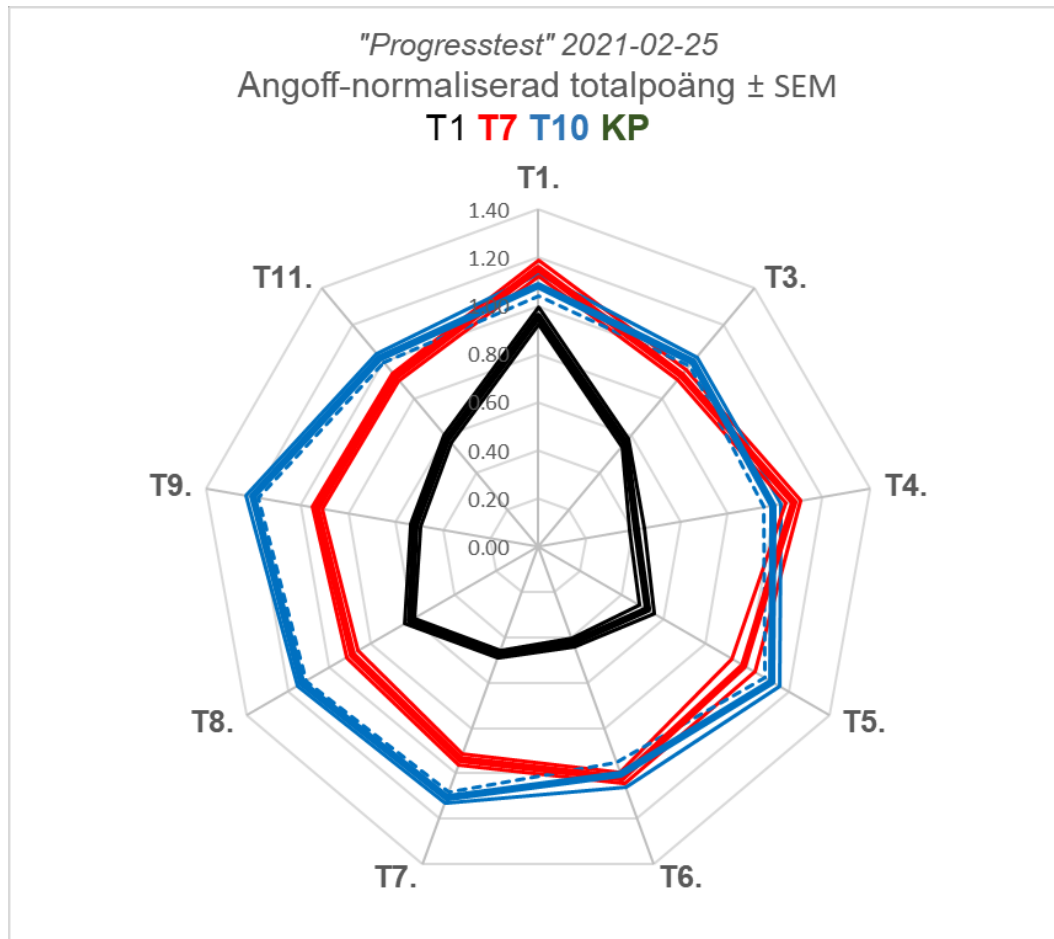
Terminsvis för kullar 162–231 under 2021–2023 Mean $\pm$ 95%CI



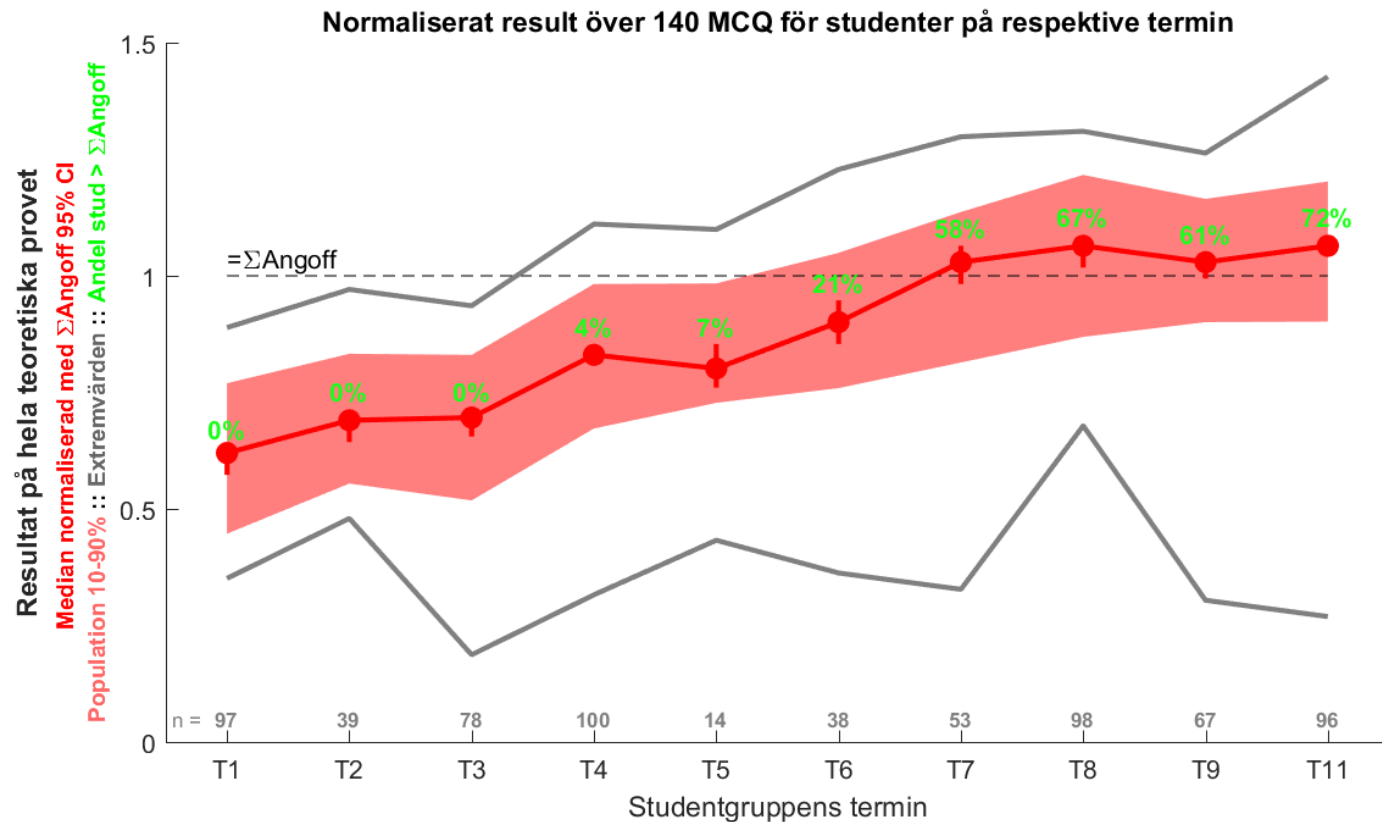
MAPPA KULLENS KUNSKAPER MOT TERMINER



MAPPA KULLENS KUNSKAPER MOT TERMINER



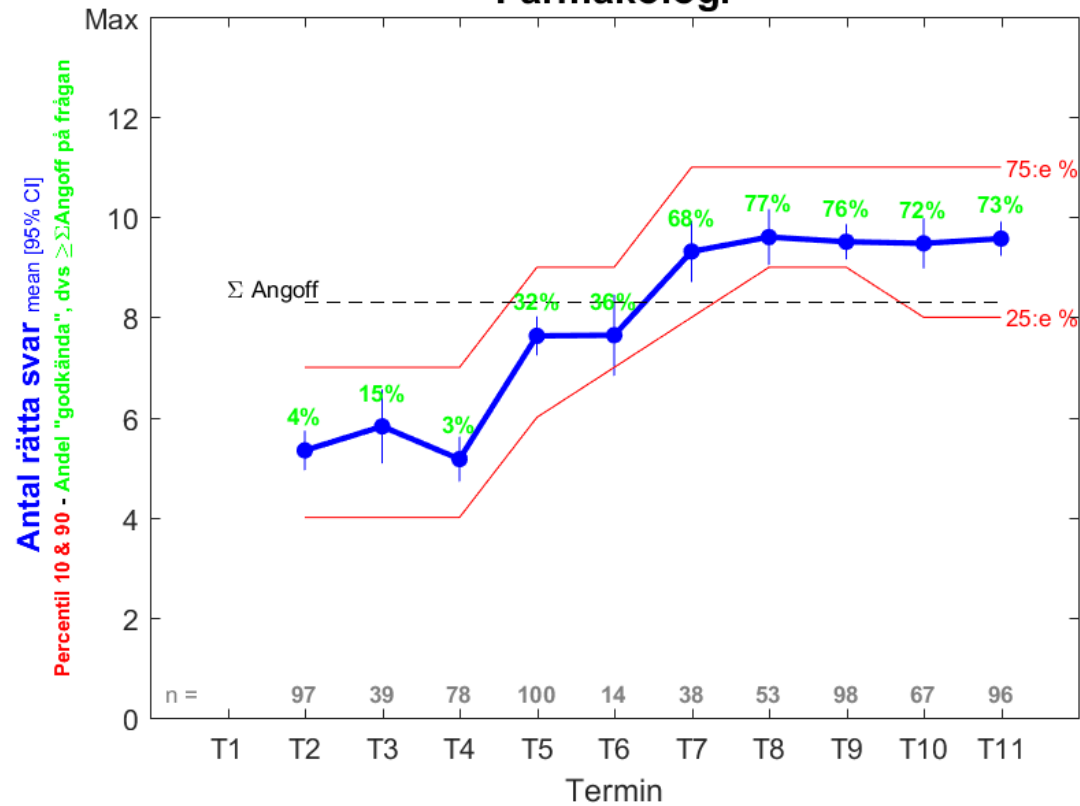
Jämfört med Angoff



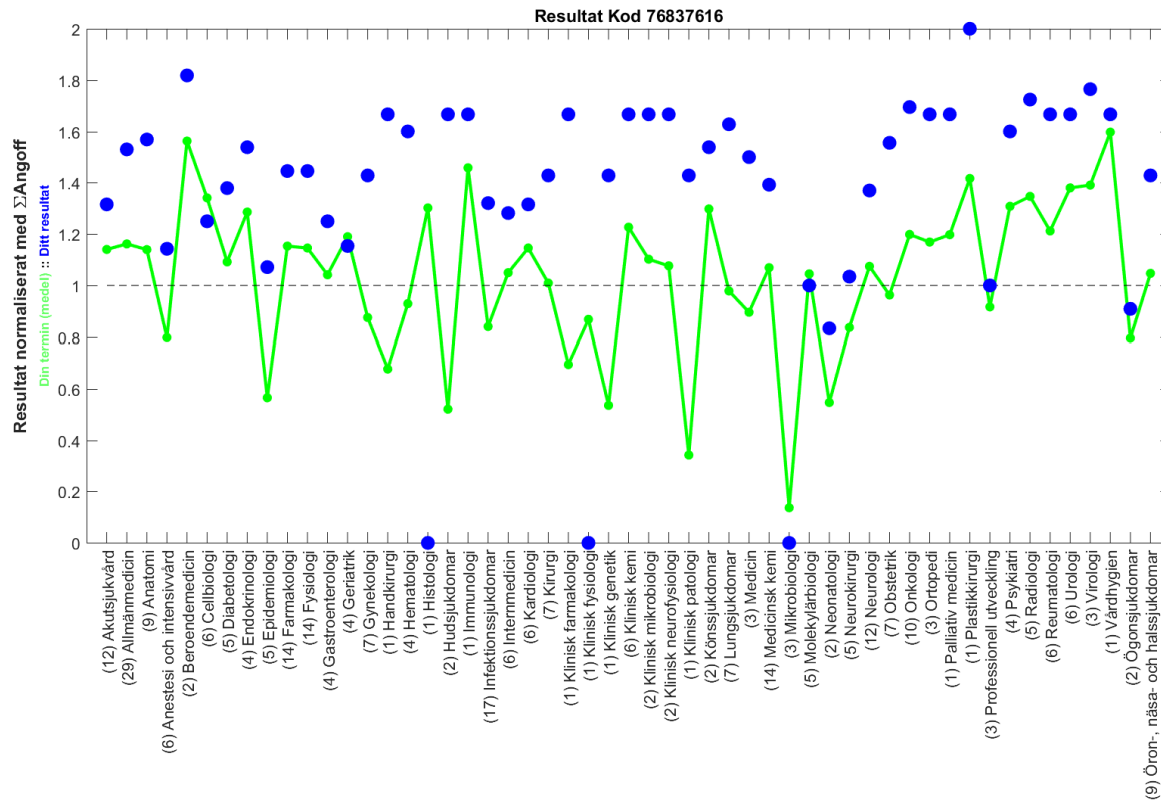
Ämnesnivå

Result Progresstest 2021-09-09

Farmakologi



Individnivå



NÄSTA STEG I ANALYSEN PÅ ÄMNES, KURS OCH PROGRAMNIVÅ

- Normalisera resultaten mot Angoff
- Analysera när på programmet som studenterna kan frågorna kopplade till ett ämne
 - När är studenterna bäst på frågorna klassade som Anatomi?



ANGOFF-normaliserade resultat

Datum
2023-09-14

			TERMIN	<i>n</i>	Hela PT	T01 CSoF	T02-T3 OSoF	T03 AoF	T04 Sjukdomslära	T05 KlinProp	T06 Klinisk kurs 1	T07 Klinisk kurs 2	T08 Klinisk kurs 3	T09 Klinisk kurs 4	T11 Klinisk kurs 5
Studentkull	Termin	Termin:													
			▼	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
HT23	T1	0													
VT23	T2	123	0.61	1.16		0.44	0.42	0.57	0.45	0.44	0.53	0.48	0.48		
HT22	T3	0													
VT22	T4	99	0.74	1.15	0.91	0.81		0.64	0.60	0.63	0.65	0.59	0.53		
HT21	T5	90	0.83	1.15	1.00	0.71	0.86		0.76	0.69	0.76	0.67	0.64		
VT21	T6	74	0.87	1.17	0.96	0.98	0.88	1.05		0.78	0.86	0.79	0.75		
HT20	T7	60	0.92	1.13	0.99	0.94	0.85	1.07	0.95		0.93	0.84	0.85		
VT20	T8	46	0.93	1.02	1.02	0.84	0.90	1.02	0.94	0.92		0.85	0.89		
HT19	T9	100	1.01	1.07	1.07	1.16	0.95	1.06	0.95	0.99	1.17		0.94		
VT19	T10	79	1.05	1.11	1.08	1.17	0.98	1.10	0.99	1.00	1.18	1.12	0.99		
HT18	T11	95	1.04	1.03	1.04	1.07	0.95	1.11	1.00	1.01	1.13	1.13			

Vilken termins studier som är slutförda

ANGOFF-nor

Minsta antalet tentander för att beräkna medelvärde

Datum																		
	Studentkull			Hela PT	Akutsjukvård	Allergologi	Allmänmedicin	Anatomi	Anestesi och intensivvård	Arbets- och miljömedicin	Bakteriologi	Cellbiologi	Epidemiologi	Farmakologi	Fysiologi	Geriatric	Histologi	Hud- och könssjukdomar
		Termin	Termin:															
				▼	7	9	10	2	7	5	11	1	5	5	2	6	2	8
2023-09-14	HT23	T1	0															
	VT23	T2	123	0.61	0.37	0.43	0.47	0.64	0.49		0.35	1.03	0.95	0.42	0.48	0.54	0.62	0.51
	HT22	T3	0															
	VT22	T4	99	0.74	0.53	0.82	0.51	0.88	0.58		0.27	1.10	0.81	0.58	0.75	0.68	1.07	0.64
	HT21	T5	90	0.83	0.64	0.99	0.61	1.01	0.59		0.36	1.17	1.11	0.87	0.76	0.95	1.17	0.71
	VT21	T6	74	0.87	0.65	0.88	0.78	0.93	0.60		0.52	1.16	1.14	1.02	0.81	0.96	1.11	0.82
	HT20	T7	60	0.92	0.87	0.98	0.91	1.00	0.75		0.20	1.20	1.16	1.03	0.91	1.19	1.07	0.91
	VT20	T8	46	0.93	0.80	0.99	0.95	1.08	0.80		0.51	1.07	1.21	0.95	0.85	0.99	1.09	0.98
	HT19	T9	100	1.01	0.93	0.96	1.02	1.18	0.81		0.78	1.07	1.24	0.98	0.85	1.11	1.12	1.16
	VT19	T10	79	1.05	0.91	0.97	1.08	1.21	0.76		0.87	1.14	1.20	1.06	0.84	1.21	1.15	1.16
	HT18	T11	95	1.04	0.95	0.97	1.09	1.18	0.78		0.82	1.07	1.22	1.07	0.81	1.16	1.09	1.09

AVVÄGNINGAR

- Antal frågor i provet?
- Sätt att klassificera?
 - Ämnesvis? Teman? Horisontellt/vertikalt?
- Antal kategoriseringar?
- För få frågor inom en given kategori —> mätosäkerhet



HUR UTNYTTJA FRAMTAGNA FRÅGOR BÄST?



UMEÅ UNIVERSITET

HUR UTNYTTJA FRÅGEBANKEN?

- 25*5 sMCQ-frågor
- 25 EBM-frågeset
- 25*140 MCQ-frågor
- *Källa för testdrivet lärande?*
- *Formativt, dvs behöver inte samla någon statistik*



FÖRHÅLLA SIG TILL...

The screenshot shows a Google Drive interface with a folder named "Fall" selected. The folder contains 20 PDF files, all of which are related to medical topics. The files are listed in a table with columns for Name, Owner, Last Modified, and Size. The first file, "T1 - Cirkulation och respiration - Den kedjerökande affärsmanen.pdf", is highlighted. The interface also shows a search bar at the top and a sidebar on the left with a list of files.

Delas med mig > Läkardrive 2.0 > Fall

Typ Personer Ändrad den

Namn	Ägare	Ändrades senast	Filstorlek
T1 - Cirkulation och respiration - Den kedjerökande affärsmanen.pdf	Läkardropboxen Uppsala...	31 jan. 2020 Läkardropboxe...	166 kB
T1 - Cirkulation och respiration - En kvinnlig sprinter.pdf	Läkardropboxen Uppsala...	31 jan. 2020 Läkardropboxe...	155 kB
T1 - Cirkulation och respiration - Lämplig för dykning.pdf	Läkardropboxen Uppsala...	31 jan. 2020 Läkardropboxe...	158 kB
T1 - Cirkulation och respiration - Skidåkarna i Chamonix.pdf	Läkardropboxen Uppsala...	31 jan. 2020 Läkardropboxe...	159 kB
T1 - Energi- och näringsbalans - Anemi vid oxidativ stress.pdf	Läkardropboxen Uppsala...	31 jan. 2020 Läkardropboxe...	158 kB
T1 - Energi- och näringsbalans - Muskelsvaghet.pdf	Läkardropboxen Uppsala...	31 jan. 2020 Läkardropboxe...	164 kB
T1 - Energi- och näringsbalans - Näringsens väg genom kroppen.pdf	Läkardropboxen Uppsala...	31 jan. 2020 Läkardropboxe...	156 kB
T1 - Kommunikation, nerver och psyke - Glömska Anna.pdf	Läkardropboxen Uppsala...	31 jan. 2020 Läkardropboxe...	157 kB
T1 - Kommunikation, nerver och psyke - Kabelfel.pdf	Läkardropboxen Uppsala...	31 jan. 2020 Läkardropboxe...	157 kB
T1 - Medicinsk introduktionskurs - Den första auskultationen.pdf	Läkardropboxen Uppsala...	31 jan. 2020 Läkardropboxe...	161 kB
T2 - Homeostas och endokrin reglering - Den oroliga IT-konsulten Maria.pdf	Läkardropboxen Uppsala...	31 jan. 2020 Läkardropboxe...	164 kB
T2 - Homeostas och endokrin reglering - Den stressade säljaren Kjell.pdf	Läkardropboxen Uppsala...	31 jan. 2020 Läkardropboxe...	162 kB
T2 - Homeostas och endokrin reglering - Utebliven menstruation.pdf	Läkardropboxen Uppsala...	31 jan. 2020 Läkardropboxe...	166 kB
T2 - Tillväxt och degeneration - Blödning i tidig graviditet.pdf	Läkardropboxen Uppsala...	31 jan. 2020 Läkardropboxe...	155 kB
T2 - Tillväxt och degeneration - Den sekretoriska vägen.pdf	Läkardropboxen Uppsala...	31 jan. 2020 Läkardropboxe...	157 kB
T2 - Tillväxt och degeneration - En knöl i bröstet.pdf	Läkardropboxen Uppsala...	31 jan. 2020 Läkardropboxe...	161 kB

Inte säker — sub3.umu.its.umu.se

Skapa - MCQ

uMCQ - Quiz - MCQ

uMCQ - Quiz

Benoni B. Edin & ITS, UmU
Umeå Universitet © 2023

uMCQ-quiz

?

Syftet med denna webbtjänst är utslutande att befrämja goda inlärningstekniker.

Användningen av detta system är konstantsfri och helt anonym: du behöver inte "logga in" och ingen information om dig eller dina resultat sparas på systemet.

Tjänsten skapar "själv-tester" med slumpmässiga urvalda frågor från de som sedan 2016 använts i [Kunskapsprov för läkare](#). Det är möjligt att välja terminer från hela Umeås Läkarprogram (och därmed de ämnen som examineras inom respektive terminer).

Syftet med att göra dessa prov/quiz är inte att någon ska försöka "lära sig svaret på frågorna". Detta bidrar nämligen minimalt till inlärning och gör inte att kommande examinationer blir lättare (frågorna återvänds inte inom UmU:s LP). Syftet är i stället att stimulera den som testas att inhämta den kunskap som krävs för att kunna identifiera just "Rätt/Bäst" svar.

Frågetyper

?

Enskilda MCQ-frågor

Kliniska case/patientfall

Enskilda MCQ-frågor

Terminer

?

Prekliniska terminer

Propedeutiska terminer

Kliniska terminer

Alla terminer

☐ T1

☐ T2

☐ T3

☐ T4

☐ T5

☐ T6

☐ T7

☐ T8

☐ T9

☐ T11

Antal frågor

?

40

Starta quiz

?

Avbryt

© 2023 - MCQ

uMCQ-quiz

Syftet med denna webbtjänst är utslutande att befrämja goda inlärningstekniker.

Användningen av detta system är konstadsfri och helt anonym: du behöver inte "logga in" och ingen information om dig eller dina resultat sparas på systemet.

Tjänsten skapar "själv-tester" med slumpmässiga urvalda frågor från de som sedan 2016 använts i [Kunskapsprov för läkare](#). Det är möjligt att välja terminer från hela Umeås Läkarprogram (och därmed de ämnen som examineras inom respektive terminer).

Syftet med att göra dessa prov/quiz är inte att någon ska försöka "lära sig svaret på frågorna". Detta bidrar nämligen minimalt till inlärning och gör inte att kommande examinationer blir lättare (frågorna återvänds inte inom UmU:s LP). Syftet är i stället att stimulera den som testas att inhämta den kunskap som krävs för att kunna identifiera just "Rätt/Bäst" svar.

Frågetyper

Enskilda MCQ-frågor

Kliniska case/patientfall

Kliniska case/patientfall

Ämne 

Patientfall inom samtliga
5 ämnen

- ☒ Allmänmedicin
- ☐ Internmedicin
- ☐ Pediatrik
- ☐ Psykiatri
- ☐ Kirurgi

Starta quiz 

Avbryt

Antal "Rätt/Bäst" svar:

Tillgänglig tid: 09:46

Frågan konstruerades **2019** (Angoff=0.60)

Anders, 47 år, arbetar som arkitekt, är gift och sammanboende med Stina, 42 år. De har tre barn; 17, 14 och 6 år gamla, som alla bor hemma. Anders ringer hälsocentralen på förmiddagen den 3:e maj 2019, och önskar förnyat recept på sömnmedel för sina sömnbesvär. Sköterskan som tar emot samtalet säger att hon "ska höra med doktorn". Anders påpekar att han vill ha receptet redan idag – tabletterna är slut sedan ett par dagar och han har därför inte kunnat sova alls de senaste nätterna.

Du är den läkare som blir tillfrågad av sköterskan, och du öppnar Anders journal. Du ser då att han vid tre tidigare tillfällen under 2019 fått utskrivet tablett T. zopiklon. Senast fick han recept med ordination: "En tablett till kvällen för sömn", ett uttag på 100 tabletter å 7,5 mg den 4:e april 2019. Du ser också i journalen att Anders senast gjorde läkarbesök på hälsocentralen för drygt 3 år sedan. Han hade då, februari 2016, värk i axlar och nacke och fick råd om att använda T. ibuprofen, få behandling hos en fysioterapeut, samt 2 veckors sjukskrivning under diagnos myalgi.

Vad är bästa handläggningen nu?

– [Välj "Rätt/Bäst" svar]

- ☐ Skriv recept på T. flunitrazepam 1 mg "En tablett till kvällen för sömn", 50 st
- ☐ Skriv recept på T. zolpidem 10 mg "En tablett till kvällen för sömn", 100 st
- ☐ Förnya receptet T. zopiklon 7,5 mg "En tablett till kvällen för sömn", 100 st
- ☐ Be sköterskan meddela Anders att ingen ytterligare förskrivning av sömnmedel kommer att ske från hälsocentralen utan att han träffat läkare för undersökning
- ☐ Förnya receptet T. zopiklon 7,5 mg

Ge återkoppling ►

Frågan konstruerades 2019 (Angoff=0.60)

Anders, 47 år, arbetar som arkitekt, är gift och sammanboende med Stina, 42 år. De har tre barn; 17, 14 och 6 år gamla, som alla bor hemma. Anders ringer hälsocentralen på förmiddagen den 3:e maj 2019, och önskar förnyat recept på sömnmiddel för sina sömnbesvär. Sköterskan som tar emot samtalet säger att hon "ska höra med doktorn". Anders påpekar att han vill ha receptet redan idag – tabletterna är slut sedan ett par dagar och han har därför inte kunnat sova alls de senaste nätterna.

Du är den läkare som blir tillfrågad av sköterskan, och du öppnar Anders journal. Du ser då att han vid tre tidigare tillfällen under 2019 fått utskrivet tablett T. zopiklon. Senast fick han recept med ordination: "En tablett till kvällen för sömn", ett uttag på 100 tabletter à 7,5 mg den 4:e april 2019. Du ser också i journalen att Anders senast gjorde läkarbesök på hälsocentralen för drygt 3 år sedan. Han hade då, februari 2016, värk i axlar och nacke och fick råd om att använda T. ibuprofen, få behandling hos en fysioterapeut, samt 2 veckors sjukskrivning under diagnos myalgi.

Eftersom zolpidem, zopiklon och flunitrazepam är läkemedel avsedda för tillfälligt bruk, och eftersom risk för tillvänjning föreligger avstår du från att skriva något recept. Sköterskan ringer Anders och berättar att han måste komma på ett läkarbesök först. Anders blir då upprörd och säger att om han inte får sömntabletterna idag så kommer han inte alls att kunna sova i natt, och då kan han inte gå till jobbet imorgon. Därför måste han få en sjukskrivning (på grund av upprepad korttidsfrånvaro har Anders ett krav från arbetsgivaren om sjukskrivning av läkare från första dagen i sjukperioden). Alla akuttider på vårdcentralen är slut, och klockan är redan 15.45.

Vad är bästa handläggning nu?

[Välj "Rätt/Bäst" svar]

- ☐ Skriver ett sjukintyg till Försäkringskassan under diagnos "Insomnia" (G470) hel sjukskrivning, 2019.05.04 – 2019.06.03
- ☐ Förnyar recept på T. zopiklon, men väljer styrkan 5 mg "En tablett till kvällen för sömn", 30 st
- ☐ Skriver recept på T. zolpidem 10 mg "En tablett till kvällen för sömn", 30 st
- ☐ Förnyar recept på T. zopiklon 7,5 mg "En tablett till kvällen för sömn", 30 st
- ☒ Be sköterskan meddela Anders att han bör boka en läkartid för undersökning så snart som möjligt, men skriver inget recept och skriver inget sjukintyg

Till nästa fråga ►

Ge återkoppling ►

Konstruktörens motivering:
Motivering saknas

Fråga 5 av 5

Antal "Rätt/Bäst" svar: 5 av 5

Använd tid: 02:10

Resultat för hela provet

5/5

"Godkántgräns" för detta prov är 0 av 5 (Σ Angoff = 0.00).

► Hovra över denna text för att se vilka ämnen som examineras inom respektive kurs/termin

Cellens struktur och funktion (T1)	0/0	
Organens struktur och funktion (T2-T3)	0/0	
Attack och försvar (T3)	0/0	
Sjukdomslära (T4)	0/0	
Klinisk propedeutik (T5)	0/0	
Klinisk kurs 1 (T6)	0/0	
Klinisk kurs 2 (T7)	0/0	
Klinisk kurs 3 (T8)	0/0	
Klinisk kurs 4 (T9)	5/5	
Klinisk kurs 5 (T11)	5/5	

Alla frågor i det quiz du just fullbordat användes ursprungligen inom [Kunskapsprovet för läkare](#) (KP).
I KP motsvarar en "*minimalt kompetent tentand*" (dvs, en "godkänd tentand") en nylegitimerad läkare som har hållit sig uppdaterad på *hela* Läkarprogrammets innehåll.
Godkántgränsen motsvarar *summan av Angoff-värdet* (Σ Angoff) för de enskilda frågorna.
Angoff-värdet på en enskild fråga motsvarar i sin tur den proportion av "minimalt kompetenta tentander" som bör välja rätt svar på frågan enligt en lärargrupp med representanter från alla terminer på Läkarprogrammet.
Alla frågor viktas inte lika: frågor som inte bedömts vara kritiska för läkaryrket och dessutom är "svåra" har lägre Angoff-värden än frågor som varje läkare bör kunna besvara korrekt oavsett svårighetsgrad. Eftersom provet består av slumpmässigt utvalda frågor varierar Σ Angoff och därmed godkántgränsen mellan proven.

NÄSTA STEG



UMEÅ UNIVERSITET

SYSTEMATISKT ARBETE MED ATT SKAPA LÄRTILLFÄLLEN OCH AVSTÄMNINGSTILLFÄLLEN

- Teoretiskt
 - Frågebanker tillgängliga (umcq-quiz, clincialkey, accessmedicine)
- Praktiskt
 - Amanuensledd självträning på KTC på alla fyra studieorter
- Tillämpat
 - Patientarbete (EPA)



SKAPA PROGRAM FÖR STUDENTENS EGNA ANSVAR FÖR LÄRANDE...

- Arbeta med portföljen
 - Teoretisk kunskap utifrån tentamensresultat och progressstest
 - Praktiska färdigheter utifrån OSCE (T6, T8 och T11)
 - EPA (klinik) med veckovisa ställningstaganden till nästa steg
- Eget ansvarstagande och hjälp till självhjälp
- Inledning livslångt lärande
 - Systematiskt kvalitetsarbete!
- Lärarnas roller?



SAMMANFATTNINGSVIS...



UMEÅ UNIVERSITET



EYE-OPENER



Progress test utopia

Cees van der Vleuten¹ · Adrian Freeman² · Carlos Fernando Collares¹

Published online: 9 March 2018
© The Author(s) 2018. This article is an open access publication.

Abstract

This paper discusses the advantages of progress testing. A utopia is described where medical schools would work together to develop and administer progress testing. This would lead to a significant reduction of cost, an increase in the quality of measurement and phenomenal feedback to learner and school. Progress testing would also provide more freedom and resources for more creative in-school assessment. It would be an educationally attractive alternative for the creation of cognitive licensing exams. A utopia is always far away in the future, but by formulating a vision for that future we may engage in discussions on how to get there.

Keywords Progress testing · Assessment feedback · School collaboration

Embedding of the progress test in an assessment program designed according to the principles of programmatic assessment

Sylvia Heeneman^{a,c}, Suzanne Schut^{b,c}, Jeroen Donkers^{b,c}, Cees van der Vleuten^{b,c} and Arno Muijtjens^{b,c}

^aDepartment of Pathology, Maastricht University, Maastricht, The Netherlands; ^bDepartment of Educational Development and Research, Maastricht University, Maastricht, The Netherlands; ^cSchool of Health Professions Education, Faculty of Health, Medicine and Life Sciences, Maastricht University, Maastricht, The Netherlands

ABSTRACT

Background: Progress tests (PT) are used to assess students on topics from all medical disciplines. Progress testing is usually one of the assessment methods of the cognitive domain. There is limited knowledge on how positioning of the PT in a program of assessment (PoA) influences students' PT scores, use of PT feedback and perceived learning value.

Methods: We compared PT total scores and use of a PT test feedback (ProF) system in two medical courses, where the PT is either used as a summative assessment or embedded in a comprehensive PoA and used formatively. In addition, an interview study was used to explore the students' perception on use of PT feedback and perceived learning value.

Results: PT total scores were higher, with considerable effect sizes (ESs) and students made more use of PT feedback when the PT was embedded in a comprehensive PoA. Analysis of feedback in the portfolio stimulated students to look for patterns, link the PT to other assessment results, follow-up on learning objectives, and integrate the PT in the entire PoA.

Conclusions: Embedding the PT in an assessment program designed according to the principles of programmatic assessment positively affects PT total scores, use of PT feedback, and perceived learning value.

Practice points

- Using the progress test (PT) in a comprehensive program of assessment (PoA) is beneficial in terms of results and educational impact.
- Stimulating the use of PT feedback by students through analysis of patterns, formulation, and follow-up of learning objectives is helpful for further learning and progress in the knowledge domain.
- This study calls on assessment and curricula designers to consider formative use of PTs in a PoA to maximize the benefits of the longitudinal and repetitive features of the PT and use of its feedback.

Taking the sting out of assessment: is there a role for progress testing?

Debra Pugh¹ & Glenn Regehr²

CONTEXT It has long been understood that assessment is an important driver for learning. However, recently, there has been growing recognition that this powerful driving force of assessment has the potential to undermine curricular efforts. When the focus of assessment is to categorise learners into competent or not (i.e. assessment of learning), rather than being a tool to promote continuous learning (i.e. assessment for learning), there may be unintended consequences that ultimately hinder learning. In response, there has been a movement toward constructing assessment not only as a measurement problem, but also as an instructional design problem, and exploring more programmatic models of assessment across the curriculum. Progress testing is one form of assessment that has been introduced, in part, to attempt to address these concerns. However, in order for any assessment tool to be successful in promoting learning, careful consideration must be given to its implementation.

OBJECTIVE The purpose of this paper is to consider the implications of implementing progress testing within practice, and how this might promote or impede learning in the three phases of assessment (pre-test, pure-test and post-test).

METHODS We will examine the literature on how assessment drives learning and how this might apply to progress testing. We will also explore the distinction between assessment of learning and assessment for learning, including ways in which they overlap and differ. We end by discussing how the properties of an assessment tool can be harnessed to optimise learning.

CONCLUSIONS Progress tests are one potential solution to the problem of removing (or at least lessening) the sting associated with assessment. If implemented with careful thought and consideration, progress tests can be used to support the type of deep, meaningful and continuous learning that we are trying to instill in our learners.

CONCLUSIONS Progress tests are one potential solution to the problem of removing (or at least lessening) the sting associated with assessment. If implemented with careful thought and consideration, progress tests can be used to support the type of deep, meaningful and continuous learning that we are trying to instill in our learners.

Medical Education 2016; 50: 721–729
doi: 10.1111/medu.12985

Discuss ideas arising from the article at
www.mededuc.com/discuss



¹Department of Medicine, University of Ottawa, Ottawa, Ontario, Canada

²Faculty of Medicine, Centre for Health Education Scholarship, University of British Columbia, Vancouver, British Columbia, Canada

Correspondence: Debra Pugh, University of Ottawa, 501 Smyth Road, Box 209, Ottawa, ON, K1H 8L6, Canada. Tel: 613-737-8899. E-mail: dpugh@toh.on.ca

VINSTER MED PROGRESSTEST?

- Säkerställer (?) progression genom utbildningen
- Fokus på vad vi som program/nationellt anser ingå i en läkarutbildning
- Stickprov = variabilitet i vad vi frågar på = variabel belöning
- Fokus på att lära för livet (och att vi aldrig är färdigutbildade)
- *Rigoröst arbete med kvalitetssäkring av frågekonstruktions och efterarbetsprocessen...*



MER INFO

- Proven
 - <https://www.umu.se/utbildning/sok/kunskapsprov/kunskapsprov-for-lakare/teoretiskt-delprov/>
- Progresstest på UmU
 - <https://www.canvas.umu.se/courses/5514/pages/programgemensamt-progresstest>
- Frågekonstruktion
 - www.umcq.se



SAMVERKAN FRAMÖVER?

- Frågekonstruktion?
- Nationell målbild för vad som krävs kunskapsmässigt för läkarexamen/legitimation utöver EPA?

