

*** For English, please see below ***

Kære underviser på det Sundhedsvidenskabelige Fakultet (SUND)

I dette nyhedsbrev præsenteres **Team-based Learning (TBL)**. Du vil blive præsenteret for baggrunden for og formålet med TBL, forløbet af en TBL, hvordan du kan bruge det i din undervisning og hvordan du nemt kommer i gang med at afholde TBL på SUND. **TBL understøtter SDUs og SUNDs pædagogiske principper om aktiv læring, og kan derfor med fordel inkorporeres i din undervisning, til glæde for de studerende og dig som underviser.**

God læselyst.

Team Based Learning (TBL)

Team-based learning (TBL)

TBL er en studentercentreret og underviserstyret undervisningsform, der benytter sig af peer-teaching og peer-learning. Undervisningsformen er designet til meget store studenterpopulationer (>100 studerende), men hvor fordelene ved læring i mindre grupper udnyttes.



Hvad er Team-based learning (TBL) - kort fortalt / pixi-versionen

Som navnet indikerer, tager denne undervisningsform udgangspunkt i aktiv læring i grupper. TBL er en undervisningsform, hvor de studerende får mulighed for at omsætte deres viden via en serie af aktiviteter. Først møder de studerende en iRAT, som er en individuel test. Herefter diskuteres de deres svar med en forhåndsbestemt gruppe under tRAT'en – her har de studerende rig mulighed for at øve deres faglige argumentation. Svarene fra tRAT'en får du som underviser indblik i, hvorved du kan målrette den efterfølgende mini-forelæsning til netop det, som de studerende havde svært ved. Efter mini-forelæsningen får de studerende udleveret en case med tilhørende svarmuligheder som de skal arbejde med i grupperne. Slutteligt samler I op fælles, hvor grupperne får mulighed for at præsentere deres argumentation bag deres valg af svarmulighed på casen. Alt dette når du og de studerende igennem på tre læringsrige timer.



Baggrunden for TBL

TBL er udviklet 1990'erne med det formål at udnytte de fordele, der er ved at arbejde i små grupper i store studieforsamlinger. TBL kræver, at de studerende møder velforberejede op, da det er en forudsætning for både for deres egen og gruppens læring.

Grupperne er faste og forhåndsbestemte med det formål at opleve det forpligtende aspekt ved TBL og generelt øge de studerendes kompetencer ift. at håndtere gruppedynamikker.

Underviserens rolle er at være ekspert indenfor sit fagområde. Der stilles altså ikke krav til, at underviseren har erfaring eller ekspertise indenfor gruppedynamik for at afholde TBL.



Indhold i TBL (selve formatet er ikke til diskussion)

TBL er en undervisningstype, som varer 3 timer. Den består af en individuel test (iRAT), en teambaseret test (tRAT), en lille forelæsning og herefter casearbejde (tAPP) som følges op af fælles opsamling og diskussion.

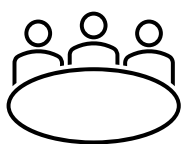


iRAT - Individual Readiness Assurance Test

Tidsforbrug: 10 minutter

TBL starter med en individuel test for de studerende. Her får de 8-10 spørgsmål, som relaterer sig til dagens emne og dertilhørende pensum. De studerende arbejder individuelt med at svare på spørgsmålene. iRAT kan afvikles via itslearning.

For at opnå den bedste læring skal der være **helt klare krav til forberedelsen**. De studerende synes generelt, at der kan stilles større krav til både forberedelse og sværhedsgrad! Der skal være plads nok i skemaet til, at studenten har tid og mulighed for at forberede sig. Det aftales med skemalægger. I dagene op til semestrets første TBL postes en oversigt over, hvilke teams de studerende tilhører, og hvor de skal sidde i auditoriet.



tRAT - Team Readiness Assurance Test

Tidsforbrug: 15 minutter

Efterfølgende samles de studerende i deres grupper. Nu skal de studerende gennemgå de samme spørgsmål, som de netop har siddet med individuelt i iRAT'en. De skal sammen med deres gruppe diskutere sig frem til det svar, som de mener er det rigtige. Herved får de mulighed for at omsætte deres viden fra pensum til faglig argumentation. Benyttes itslearning vil et af gruppemedlemmerne nu svare på vegne af hele gruppen. Herefter afholder de studerende en kort pause.

Underviser kan i pausen hente svarene via itslearning og opnår på den måde indsigt i, hvor fokus skal ligge i den efterfølgende miniforelæsning: På de spørgsmål/emner med den laveste score og dermed på emner, som de studerende havde sværest ved.



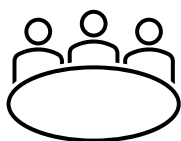
Mini forelæsning

Tidsforbrug: 30 minutter

Underviser afholder herefter en mini-forelæsning, der tager udgangspunkt i spørgsmålene fra testen. Alle spørgsmål gennemgås inkl. det korrekte svar, men vægtningen af de enkelte spørgsmål afgøres af resultatet fra tRAT.

I slutningen af mini-forelæsningen skal de studerende føle sig sikre på, at de er tilstrækkeligt parate til at løse de mere komplekse problemer, som indgår i det næste TBL-trin: Team-opgaven, tAPP.

Herefter afholdes en pause på 15 minutter



Team-opgave, tAPP - Team application

Tidsforbrug: 60 minutter

De studendes samles igen i deres forhåndsbestemte grupper (de samme som i tRAT'en) og præsenteres for en case. Casen skal tage udgangspunkt i det tema, der er for dagen og ligne en situation, som de vil kunne møde i deres

videre praksis. Alle grupper får den samme case og et antal **lige gode** svarmuligheder. Det er vigtigt, at der ikke kun er ét rigtigt svar men derimod 3 lige rigtige svar. Det giver meget mere aktive studerende. De studerende skal ud fra casen kunne bruge deres faglige viden til at argumentere for og imod, hvilken handling (svarmulighed), de som team, kommer frem til som værende den mest optimale ift. at løse casen.



Opsamling og diskussion

Tidsforbrug: 30 minutter

Afslutningsvis vil der være opsamling i plenum, hvor grupperne og underviseren mødes i lokalet igen. Den enkelte gruppes valg vises for underviseren samtidig med alle de andre grupper. Til det benyttes der farvede og laminerede kort med A, B, C (og D). Herefter vil der være tid til at diskutere hvilken løsning/svarmulighed, som er den mest optimale for casen.

Husk: alle svarmulighederne skal være lige gode, så der er altså ikke tale om et rigtigt eller forkert svar på tAPP'en. Grupperne skal være parate til og i stand til at argumentere for sit valg. Fordelene ved at alle grupper får den samme opgave:

- Der er mulighed for sammenligning
- Man undgår lange fremlæggelser
- Alle lærer noget

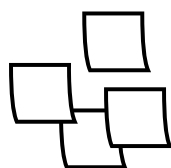
Underviseren er ekspert på feltet og vil derved kunne be- eller afkræfte argumentation for løsning på casen, samt understøtte og udfordre de studerendes argumentation.

Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

Regler for TBL

Der findes et par obligatoriske regler, som skal opfyldes for at møde kravet til TBL.

1. Der er krav om en beskrivelse af den forventede forberedelse, som de studerende skal foretage inden TBL-sessionen (oplysninger skal i god være tilgængelige for de studerende i itslearning)
 2. Der skal være mellem 8 og 10 multiple choice spørgsmål, som hver især har mindst 4 svarmuligheder (iRAT) og (tRAT), men kun ét rigtigt svar.
 3. Der skal efterfølgende være en case eller lignende til tAPP'en med 3 til 4 ligestillede svarmuligheder
 4. iRAT, tRAT og tAPP skal alle godkendes af Pædagogisk specialkonsulent Ulla Glenert Friis: ufriis@health.sdu.dk inden TBL afvikles for første gang.
-



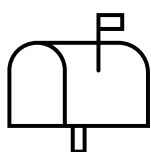
Undervisers forberedelse til TBL

Du kan, med fordel, anvende "omvendt kursusdesign": Først beslutte, HVAD de studerende skal kunne efter TBL-sessionen jf. fagets målbeskrivelser, herefter beslutte HVILKET autentisk problem, de skal løse (bruges til at lave din tAPP), og til sidst beslutte: HVILKEN viden, der er nødvendig for de studerende at have før timen (hjælper dig til at lave iRAT og tRAT).

Som underviser skal du:

-
- Beslutte, hvad de studerende skal forberede *før* TBL – og gerne koblet på målbeskrivelserne fra fagbeskrivelsen.
 - Forberede 8-10 spørgsmål med hver 4 tilhørende svarmuligheder og med angivelse af det korrekte svar. Spørgsmålene skal anvendes til iRAT og tRAT
 - Forberede 1 eller 2 cases til tAPP'en med hver 3-4 ligestillede svarmuligheder.
 - Sørge for forhåndsinddelte grupper.
 - Klargøre itslearning med udgangspunkt i ovenstående punkter (se evt. punkt "hjælp til at forberede og afvikle TBL")

Hvis du ønsker at vide mere om TBL kan du læse følgende artikel, som beskriver baggrunden for og indholdet af TBL: [Parmelee D, Michaelsen LK, Cook S, Hudes PD. Team-based learning: A practical guide: AMEE Guide No. 65, publiceret i Medical Teacher, 2012; 34: e275-e287.](#)



Pædagogisk sparring og hjælp til at forberede samt afvikle TBL

Anbefaling: Inden du går videre med tanken om at afholde en TBL, så tag et møde med fakultetets pædagogiske konsulent (Ulla Glenert Friis (ufriis@health.sdu.dk)), der er den fagansvarlige for TBL på SUND. Hun tager meget gerne et møde med dig (online eller F2F).

Hvis du som underviser derudover ønsker hjælp til at forberede og afvikle TBL, kan du kontakte TBL-teamet på SUND via mail: tbl@health.sdu.dk Teamet bag TBL vil kunne guide ift. opsætning i itslearning. Dette indbefatter bl.a. opsætning i *Plans*, oprettelse af de to tests samt timing af testene og casen.

Derudover kan teamet bl.a. guide dig ift. den praktiske afvikling af TBL inkl. aflæsning af resultatet for tRAT.



itslearning - understøtter TBL

TBL kan understøttes af itslearning. Det vil sige, at testene iRAT og tRAT ligger som to tests i itslearning, som bliver frigivet og lukket på forhåndsindstillede tidspunkter. Dvs. det hele er timet og klar til dagen. Ligeledes kan casen til tAPP'en uploades og times forhånd, så den først bliver synlig på tidspunktet for team-opgaven.

Kontakt TBL-teamet på SUND via mail: tbl@health.sdu.dk og de vil guide dig godt på vej med opsætning og/eller vejledninger.

Med venlig hilsen



Anne Mølgaard Nielsen
Udviklingskonsulent
Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet
amnielsen@health.sdu.dk
6550 4829

Dear lecturers at the Faculty of Health Sciences

This newsletter presents **Team-based Learning (TBL)**. You will be presented with the background and purpose of TBL, the steps in a TBL-session, how you can use it in your teaching and how to easily get started with carrying out TBL at SUND. **TBL supports SDU's and SUND's pedagogical principles of active learning and can therefore advantageously be incorporated into your teaching, for the benefit of the students and you as a lecturer.**

Happy reading.

Team Based Learning (TBL)

Team-based learning (TBL)

TBL is a student-centered and teacher-guided form of teaching that uses peer-teaching and peer-learning. The form of teaching is designed for very large student populations (>100 students), but where the benefits of learning in small groups are exploited.



What is Team-based learning (TBL) - in short / pixi version

As the name indicates, this form of teaching is based on active learning in groups. TBL is a form of teaching where students get the opportunity to put their knowledge into practice through a series of activities. First, the students complete an iRAT, which is an individual test. Then their answers are discussed with a predetermined group during the tRAT – here the students have ample opportunity to practice their academic argumentation. As a lecturer, you get insight into the answers from the tRAT, whereby you can target the subsequent mini-lecture (lecturer clarification review) to exactly what the students had difficulty with. After the mini-lecture, the students will be given a case with corresponding answer options, which they will work with in the groups. Finally, you will gather up a together in class, where the groups will have the opportunity to present their arguments behind their choice of answer option to the case. You and the students will get through all this in a three hours' lecture.



Background for TBL

TBL was created in the 1990s with the intention of maximizing the benefits of working in small groups during large student assemblies.

TBL requires that the students show up well prepared, as it is essential for both their own and the group's learning.

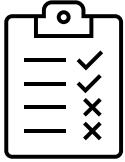
For the students to experience the binding feature of TBL and generally improve their abilities to manage group dynamics, the groups are fixed and predetermined.

The lecturer's role is to be an expert in his or her field of expertise. Thus, the teacher is not required to have experience in group dynamics in order to carrying out TBL.



Content in TBL (the format itself is not up for discussion)

TBL is a type of teaching that lasts 3 hours. It consists of an individual test (iRAT), a team-based test (tRAT), a small lecture and then case work (tAPP) which is followed by joint gathering and discussion.

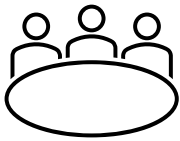


iRAT - Individual Readiness Assurance Test

Time required: 10 minutes.

TBL starts with an individual test for the students. The students get 8-10 questions related to the topic of the day and the associated syllabus. The students work individually to answer the questions. iRAT can be integrated in and completed using itslearning.

In order to achieve the best learning, there must be **clear requirements for preparation**. The students generally think that greater demands on both preparation and difficulty is possible! There must be enough space in the schedule for the student to have time and opportunity to prepare. In the days leading up to the first TBL of the semester, an overview is posted of which teams the students belong to and where they are to sit in the auditorium.

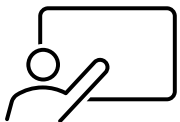


tRAT - Team Readiness Assurance Test

Time required: 15 minutes.

Subsequently, the students gather in their groups. Now the students must go through the same questions that they have just been dealing with individually in the iRAT. They will have to discuss with their group the answer they think is the right one. This gives them the opportunity to translate their knowledge from the curriculum into academic argumentation. When using itslearning, one of the group members will have to respond on behalf of the entire group. After this, the students take a short break.

During the break, the lecturer can retrieve the results via itslearning and thus gain insight into where the focus should be in the subsequent mini-lecture: On the questions/topics with the lowest score and thus on topics that the students had the most difficulty with.



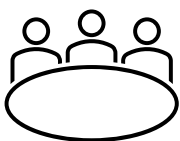
Mini lecture

Time required: 30 minutes

The lecturer then gives a mini-lecture based on the questions from the test. All questions are reviewed, including the correct answer, but the weighting of the individual questions is determined by the result from the tRAT.

At the end of the mini-lecture, students should feel confident that they are sufficiently prepared to solve the more complex problems involved in the next TBL step: the Team application, tAPP.

After this, there is a break of 15 minutes



Team application, tAPP

Time required: 60 minutes

The students assemble once more in their pre-established groups (the same as those for the tRAT), and a case is then presented to them. The case will be based on the day's theme and depict a scenario that they might run into in their

future practice. All groups are given the same case and answer options. It is important that there is not just one correct answer, but 3 equally good and correct answers. This results in significantly more engaged students. The students must be able to apply their knowledge of the case to support and refute the action (response option) that their team determines is the most appropriate to resolve the case.



Summary and discussion

Time required: 30 minutes

Finally, there will be a session, where the groups and the lecturer will meet in the auditorium again. Each group's choice are displayed to the lecturer at the same time as all the other groups. For this, colored and laminated cards with A, B, C (and D) are used. Then there will be time to discuss which solution/answer option is the most optimal for the case.

Remember: all the answer options must be equally good, so there is no question of a right or wrong answer to the tAPP. The groups must be ready and able to argue for their choice. The advantages of all groups being given the same task:

- There is a possibility of comparison
- Lengthy presentations are avoided
- Everyone learns something

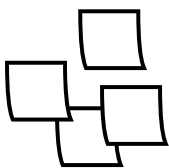
The lecturer is an expert in the field and will thereby be able to confirm or refute the arguments for solving the case, as well as support and challenge the students' arguments.

Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

TBL Rules

There are a few mandatory rules that must be met to meet the TBL requirement.

1. It is necessary to outline the preparation that students are expected to make before the TBL session (the material must be accessible to students).
2. There must be between 8 and 10 multiple choice questions, each of which has at least 4 possible answers (iRAT) and (tRAT), but only one correct answer.
3. Subsequently, there must be a case or similar for the tAPP with 3 to 4 equal answer options
4. iRAT, tRAT and tAPP must all be approved by Pedagogical Special Consultant Ulla Glenert Friis: ufriis@health.sdu.dk before TBL is carried out for the first time.



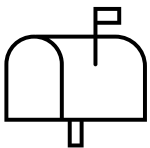
Lecturer's preparation for TBL

You can, with advantage, use "reverse course design": First decide WHAT the students should be able to do after the TBL session cf. the learning goals from the course descriptions, then decide WHICH authentic problem they should solve (used to make your tAPP), and finally decide: WHAT knowledge is necessary for the students to have before class (helps you to make iRAT and tRAT).

As a lecturer, you must:

- Decide what the students should prepare before TBL – preferably linked to the learning goals from the course description.
- Prepare 8-10 questions, each with 4 possible answers and indicating the correct answer. The questions are used for iRAT and tRAT
- Prepare 1 or 2 cases for the tAPP with 3-4 equal answer options each.
- Provide pre-defined groups.
- Prepare itslearning based on the above points (see the section "help to prepare and run TBL")

If you want to know more about TBL, you can read the following article, which describes the background and content of TBL: [Parmelee D, Michaelsen LK, Cook S, Hudes PD. Team-based learning: A practical guide: AMEE Guide No. 65, publiceret i Medical Teacher, 2012; 34: e275-e287.](#)



Pedagogical sparring and help to prepare and execute TBL

Recommendation: Consult with the faculty's pedagogical consultant, Ulla Glenert Friis (ufriis@health.sdu.dk), who is in charge of TBL at SUND, before moving forward with the idea of organizing a TBL. She would be delighted to meet with you in person or online.

If you as a lecturer want help preparing and running your TBL, you can contact the TBL team at SUND by email: tbl@health.sdu.dk

The team behind TBL will be able to guide in relation to setup in itslearning. This includes setting up in Plans, creating the two tests and timing the tests and the case.

In addition, the team can, among other things: Guide you in relation to the practical execution of TBL incl. reading the result for tRAT.



itslearning - supports TBL

TBL can be supported by itslearning. This means that the iRAT and tRAT tests are created as two separate test in itslearning, which are released and closed at preset times. It's all timed and ready for the day. Likewise, the case for the tAPP can be uploaded and timed in advance so that it only becomes visible at the time of the team application.

Contact the TBL team at SUND by email: tbl@health.sdu.dk and they will guide you along the way with setup and/or instructions.

Best regards,



Anne Mølgaard Nielsen
Development Consultant
Faculty of Health Science
amnielsen@health.sdu.dk
6550 4829
