

Undervisning og læring med sociale medier/web 2.0



Phd Studerende, MA
Lillian Buus
lillian@hum.aau.dk
Aalborg Universitet

Dagsorden

- Kort præsentation
- Hvad er sociale medier og web 2.0?
- Netværksrelationer i sociale medier
- Web 2.0 og sociale medier i et læringsperspektiv
- Hvordan designer vi læring i forhold til web 2.0 medieret læring?

Præsentation

- Cand. Mag. i Humanistisk Datalogi og Kommunikation
- E-læringskonsulent ved E-Lærings Samarbejdet på AAU (ELSA)
 - www.elsa.aau.dk
 - Forankret under Hum.Ikt.
- Ph.d. studerende – ”Udvikling af en læringsmetodologi i en problem baseret læringstilgang med brugen af web 2.0 - læringspotentialerne ved brugen af web 2.0”
 - Tilknyttet e-Learning Lab – center for user driven innovation, learning and design ved institut for kommunikation, AAU (www.ell.aau.dk)

Faglige interesser

- Design af e-læring og virtuelle læringsmiljøer understøttet af Informations- og kommunikationsteknologi (ikt)
- Potentialerne i brugen af web 2.0 teknologier/applikationer – primært i forhold til en problem baseret læringstilgang/AAU modellen.

Hvad er social software eller sociale medier eller web 2.0?

Hvad er web 2.0?

- "Web 2.0 refers to **web development** and **web design** that facilitates **interactive information sharing, interoperability, user-centered design** and **collaboration** on the World Wide Web."
- "A Web 2.0 site allows its users to **interact** with other users or to **change** website **content**, in contrast to non-interactive websites where users are limited to the passive viewing of information that is provided to them."
- "Examples of Web 2.0 include web-based communities, hosted services, web applications, social-networking sites, video-sharing sites, wikis, blogs, mashups and folksonomies."

Source: Wikipedia http://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0

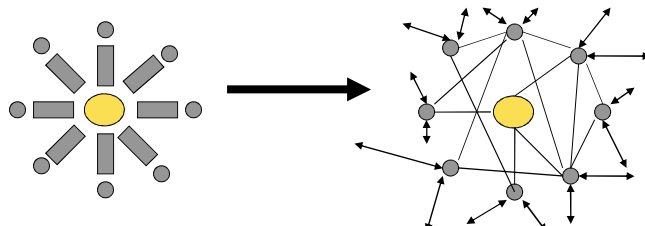
Hvad er web 2.0?

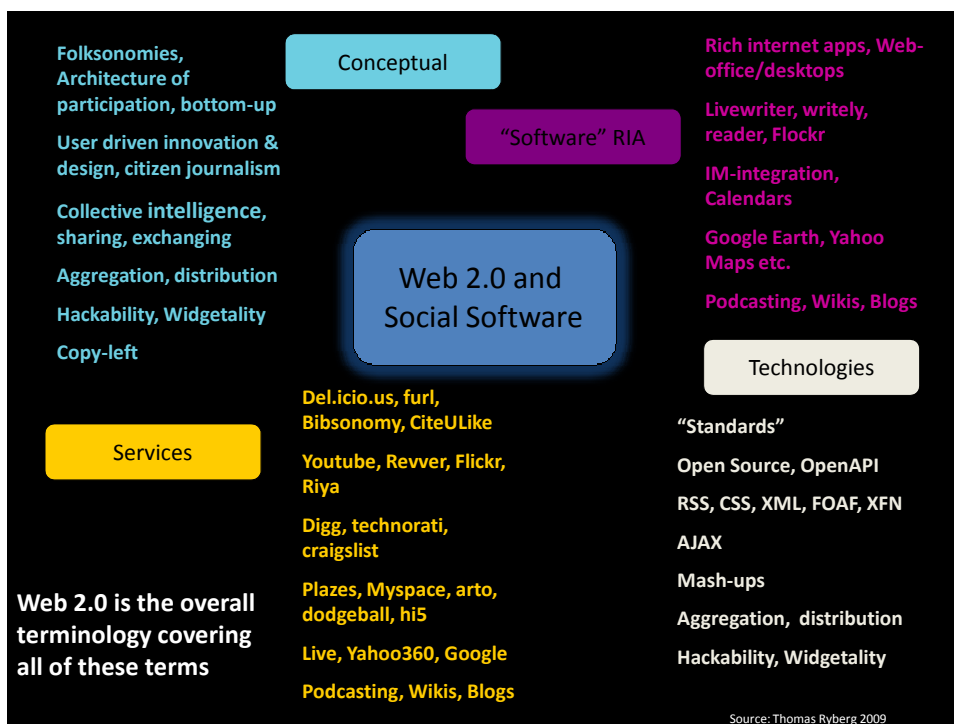
- "Web 2.0 does not refer to any specific change in the technology of the Internet, but rather the **behavior** of how people **use** the Internet."
- "The naming of Web 2.0 as a trend heralds the contribution of '**user generated content**'. Web 2.0 is a catchall term that encompasses the idea of user-generated content in the fields of **web design**, **blogs**, **social-networking sites**, **online communities** and any application of the Web that includes **collaborative information sharing** between users."

[<http://www.twinity.com/en/glossary#25>]

Hvad er web 2.0?

- Evolution eller revolution?
- Internettet har altid handlet om at samarbejde og dele viden
- Skift i *brugerens rolle*
 - Personalisering/individualisering **samtidig** med socialt/kollektivt
 - individet i isolation giver ikke mening
 - Synliggørelse af egne netværk, relationer, interesser (identitet)
 - Fra konsument til producent - bruger genereret indhold
- Skift i *indhold*: 'information' fra center til mere distribuerede 'strømme', konversationer, interaktioner og 'samarbejde'/deling
- Skift i *teknologi*: 'Lettere' teknologi gør indholdsproduktion, spredning og customisering - import/eksport er nemmere





Teknologisk dimension

- Blogs
 - Podcast
 - Wikis
 - Tags
 - RSS-feeds
- 


- Rich Internet Applications (RIA)
 - Google docs
 - Web-office - "the web som platform" (Ajax, Java-script)
 - Mashups
 - Widgets
 - Syndication/ Aggregation (relationerne mellem f.eks. Twitter, Ning, Facebook etc.)

Konceptuel dimension

- Bruger-genereret indhold (audio, billeder, video, etc)
 - Ofte en ongoing proces – individuel eller kollaborativ
- Bruger ratings/reviews – brugerne definerer relevansen
 - Folksonomies
 - Bottom-up – 'architecture of participation'
- Deling, kollaboration, udveksling – er blevet let
 - Syndication
 - Åbenhed
 - Widgets / mashups
 - Etc.
- Blanding af "Produktion" og "Underholdning"
- Den lærende er i centrum
- Atviteter sker på tværs af forskellige sociale konstellationer

'Service' dimension

- Sociale netværks sider
 - **Ego-centrisk** – netværk omkring personlige profiler
 - Personlig netværk, Professionel/arbejdsrelateret netværk, Karrieremæssigt network, etc.
 - MySpace / Facebook/ Blog / LinkedIn
 - **Objekt-centrisk** – netværk omkring delte ressourcer/materialer
 - Dele links, bookmarks, referencer
 - del.icio.us / YouTube / Zotero (online) - Endnote
 - Netværk – interesse og tillid
 - Tags – tagging - arkiver
 - "Kollaborativ intelligens" opstår
 - RSS feeds
- Personificerede ressource centre
- Samling af medier, ressourcer og "nyheder" via forskellige kilder
 - Igoogle, Live, NetVibes, Yahoo 360

Forskelle mellem web 1.0 og 2.0

- Brugere centralt placeret i tjenesterne
 - prominente profil sider: alder, køn, lokation
 - Testimonials eller kommentarer om brugeren af andre brugere
- Evne til at forme forbindelser mellem brugere
 - links til andre brugere som er 'venner' - medlemskab i gruppe
 - Abbonnere på RSS feeds og "updates" fra andre brugere
- Kunne poste indhold i mange former: fotos, video, blogs
 - Kommentere og rate eget/andres indhold
 - Tagging af eget/andres indhold
 - Kontrollere privathed og deling
- Mere tekniske sager (public API to allow third-party enhancements and "mash-ups,")
 - 'embed' af forskellige typer af indhold (f.eks. Flash videoer), og kommunikation med andre gennem IM eller PM systemer

Baseret på:
 Key differences between Web 1.0 and Web 2.0
 by Graham Cormode and Balachander Krishnamurthy
First Monday, Volume 13 Number 6 - 2 June 2008
<http://www.uic.edu/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/2125/1972>

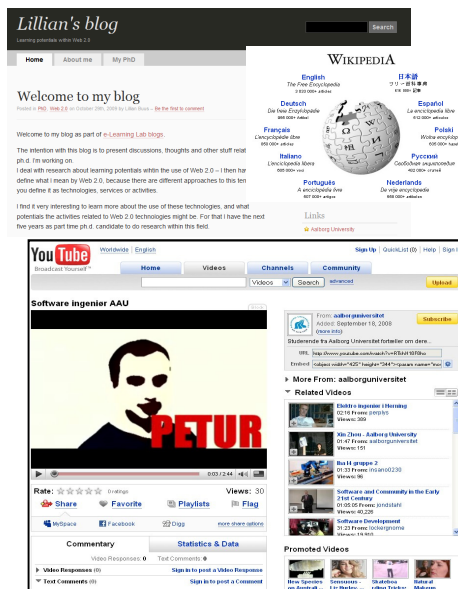
Personaliserede ressource centre

- Web-desktop
- Individualisering, privatisering
- Individuel tilrettelæggelse af strømme og applikationer



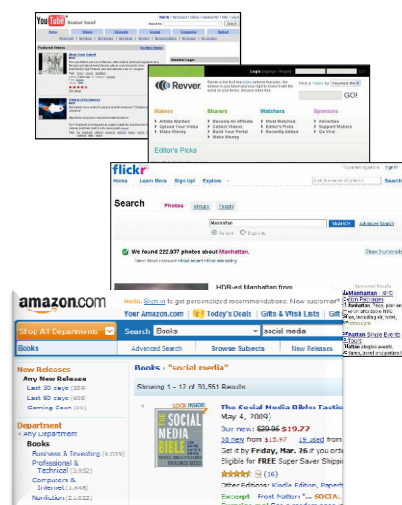
Brugergenereret indhold og deling

- YouTube mest populære eksempel på bruger genereret indhold
- Både kreere og dele
- Objekt-centreret, men også profil / community baseret
- Embedde videoer andre steder, dele nemt
- Egen profil, favoritter, playlists og vennelister
- Andre eksempler:
 - Dele/Skabe:
 - Blogs, podcasts, wikis, Flickr, Revver
 - Social bookmarking (delicious)
 - *profil-tekst, spørgeskemaer (quizzes på FB)*



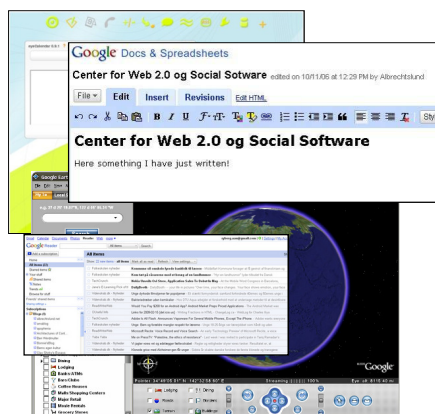
Brugergenereret relevans (user ratings & reviews)

- På mange sider bestemmes forsiden af *kollektivet* af brugere
 - Youtube, Digg, delicious, Flickr
- Usynligt *kollektiv* - aggregering af individuelle ikke-koordinerede handlinger skaber siderne:
 - Tag-clouds
 - Populære videoer
 - Skaber orden i kaos (clusters)
 - Skaber nye relationer og forbindelser (eller genskaber eksisterende)
 - Relaterede nøgleord, relaterede videoer, relaterede personer (FB), relaterede køb (Amazon)



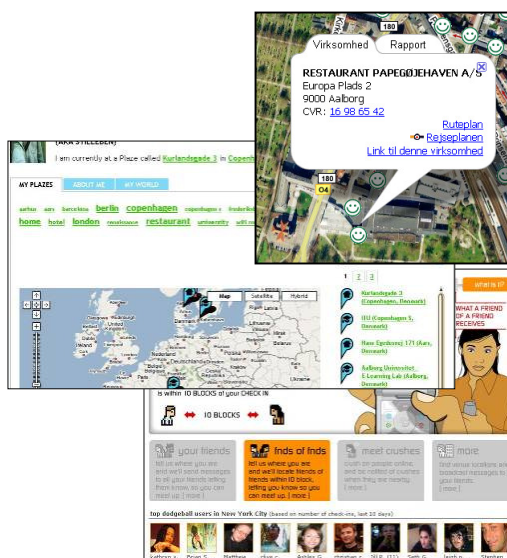
Web som platform

- Som almindelige programmer, men online:
 - Web-office, Kalender, Nyhedslæser, Web OS, Online maps
- Også “stand alone applikationer” – Google Earth
- Deling og editering af dokumenter, kalendere, steder:
 - Koblet med sociale netværk
 - Dele / samarbejde om placemarks, layers
 - Præsentationer (Slideshare)
- Integration med andre sider og tjenester:
 - Findvej.dk, boliga.dk der bruger Google Maps, youtube-videoer



Lokation, tid og aktivitet

- Data og information kobles til specifikke steder via geodata (længde/bredde-grader)
 - gps i flere mobile devices
- Billeder, video, tweets etc. kobles automatisk med tid og sted
 - repræsenteres på f.eks. google maps
- Eller kobles til f.eks. egen lokation:
 - Sms ved stoppesteder
 - SNS – hvem af dine venner er i nærheden
- Information i relation til lokation
 - Museer
 - Geo-caching
 - Info-standere med bluetooth etc.



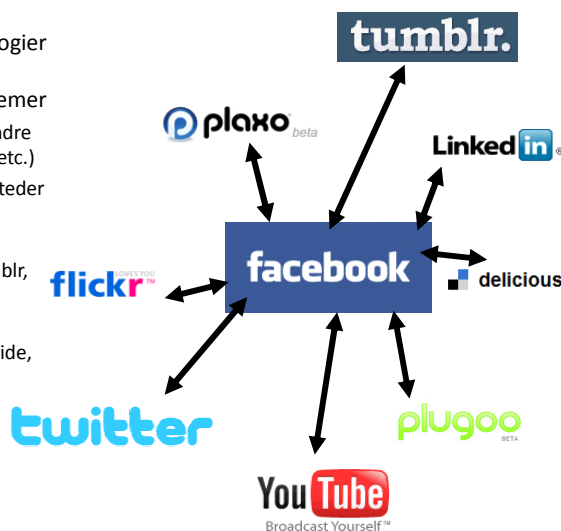
Lifestreaming, Microblogging

- Microblogging, livestreaming
 - News-feeds, twitter, aggregering af alle kanaler (Flickr, Tweets, Tumblr, blog posts)
- Fokus på at samle strømme
 - Bl.a. En ny Facebook strategi
 - friendfeed, sweetcron mfl.
 - Både egne og andres strømme
- Et socialt fænomen
 - Netværk
 - Kommentarer
 - Awareness
- Kobling af produktivitet og selskabelighed
 - Melding ud flere steder fra én lokation
 - Rammer bredere i ens 'netværk'
- Bliver ofte koblet med lokation
 - lifestream,
 - lifepath?
 - Lifemapping?



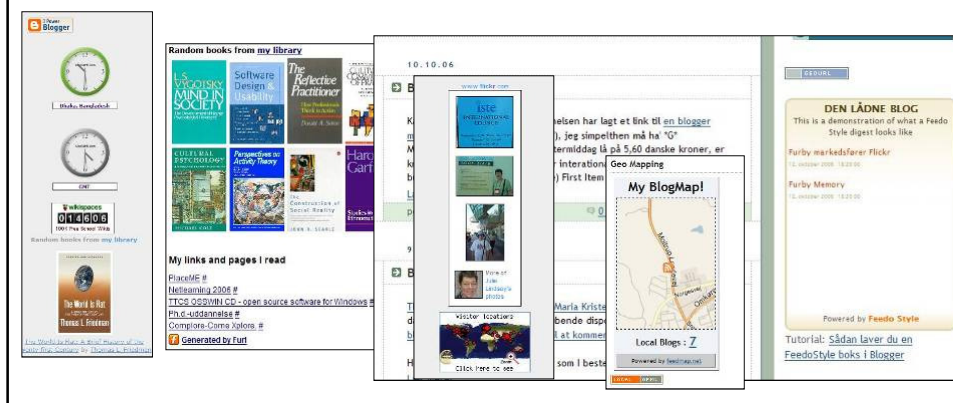
Udveksling af indhold (RSS, mashups, widgets)

- Via forskellige standarder og teknologier er det blevet nemmere at sende indhold ud og ind af forskellige systemer
 - RSS-feeds (abonnement på hvad andre bookmarker, nye videoer, nyheder etc.)
 - Youtube videoer kan proppes alle steder hen
 - Facebook kan få oplysninger via Friendfeed, Delicious, Twitter, Tumblr, Ning, etc.
 - Man kan nemmere lægge små programmer (widgets på sin egen side, mashups)



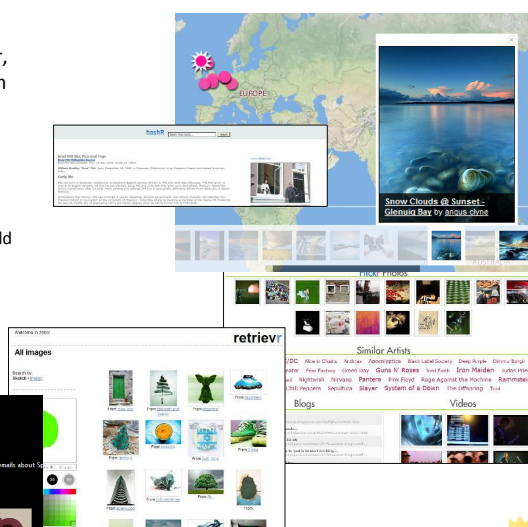
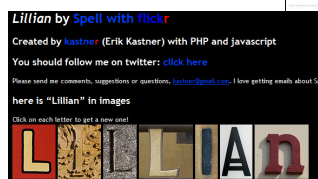
Widgets

- Små kode-stumper der tillader at man indsætter små 'programmer' på egen side
 - F.eks. et ur,
 - Oversigt over bøger man læser
 - En bestemt kanal på Youtube
 - Ens egne billeder fra Flickr
 - Strøm af venners tweets



MashUps

- Mashups er kombination af andre tjenester, hvor man lukrerer på indhold fra andre som sammensættes eller præsenteres på ny måde
 - 📌 F.eks. Tweets og billeder på kort
 - 📌 Spell with Flickr – henter 'bogstavsbilleder' fra Flickr og staver hvad man vil
 - 📌 Søgmaskiner der aggregerer diverse indhold ud fra hvad de er tagget med
 - 📌 Findvej, Boliga
 - 📌 "Åbne" standarder og Åbne API'er giver mulighed for mashups



Lillian Buus 

Hvilke sociale medier benytter I i jeres dagligdag?



Hvor mange:

- Har en profil på Facebook?
- Besøger ofte YouTube?
- Har uploadet videoer til YouTube (eller lignende)?
- Abbonnerer på RSS-feeds?
- Bruger 'social bookmarking' (delicious)?
- Bruger Twitter?
- Har en Blog?
- Følger en (eller flere) Blog(s)?
- Har kommenteret på en Blog?

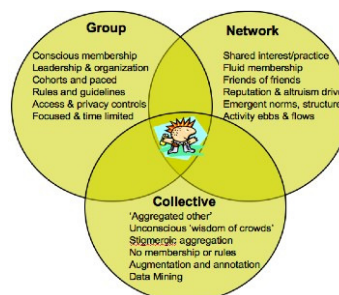
Netværks relationer i sociale medier

Centrale punkter i Sociale medier

- Ejerskab – egen profil – stærk personlig og faglig 'tilstedeværelse'
- Brugeren som medproducent
- Privatisering & kollektivisering
- Open access, copy-left, copyright brud
- Leg, kreativitet – blanding mellem formel og uformel kontekst
- Fra 'mindre' fællesskaber til mere flydende netværk og kollektiver
- Strukturer og forbindelser skabes gennem aggregering af ukoordinerede handlinger
 - Deling af eget og andres indhold (musik, billeder, video, bookmarks, tweets)
 - Medejerskab ifht. relevans – kollektivet som redaktør (folksonomi)
 - Både enormt individuelt og kollektivt
 - Social filtrering gennem ens netværk (gode bookmarks, bog-anbefalinger, videoer)
 - Direkte og automatiserede anbefalinger fra kollektivet
 - Mulighed for opbygning af stærke fortolkningsfællesskaber, der formår at suge det relevante fra kollektivet

Sociale konstellationer

- *Gruppen*
 - Medlemskab, stærke bånd, tæt samarbejde
 - Team, projektgruppe
- *Netværket*
 - Flydende medlemskab, mere løse bånd, inspiration og udveksling
 - Vidensnetværk, interessegrupper
- *Kollektiver*
 - Eks. Tag-clouds, Google Search Rank - Ikke bevidst medlemskab – ingen bånd, aggregering af ukoordinerede individuelle handlinger, twitter-tags?



Picture taken from: (Andersson, 2008)
<http://terrya.edublogs.org/2008/03/17/networks-versus-groups-in-higher-education/>

Individet i centrum af netværket

- Individet er i centrum:
 - Profiler med varierende grader af oplysninger
- Men individet uden det sociale netværk giver ikke mening!...facebook, arto, Ning, etc.
 - Vennelister
 - Statusopdateringer
 - News-feeds (awareness) – strømme
 - Åben og privat kommunikation
 - Dele Billeder, sende applikationer, spil
- På youtube, flickr er der også grupper, netværk etc. (men måske mere interessefæller end venner!)
 - Ego-centriske netværk
 - Objekt-centriske netværk



Forbindelser og relationer synliggøres

- Forbindelse mellem "venner"
- Relationer til "grupper"
- Kommentarer og 'testimonials'
 - Kontinuum af intimt/personligt til neutralt/professionelt
- Forbindelser til "indhold/data" (RSS) – updates fra andre (status, indhold, lokation)
 - Plazes.com, Twitter
 - Events på Facebook
- Personaliserede og selv-tilrettelagte 'strømme' af information/data
 - Newsfeed





Hvilke netværksrelationer du indgår i?

A collage of social media logos including Facebook, Twitter, Tumblr, YouTube, Google Wave, and MeKara.

- Brug 5 min. på at overveje hvilke sociale netværksmæssige relationer du indgår i?
 - F.eks. På Facebook, Twitter, Ning, Youtube, LinkedIn, etc.
- Diskuter 2-&-2 hvordan I ser netværksrelationer i jeres brug af sociale medier?
 - Er der nogle relationer, hvor I indgår på flere 'niveauer'?
 - Hvordan håndterer I det?
 - Ville I være på facebook 'venner'-niveau med jeres studerende? Hvorfor/hvorfor ikke?

Sociale medier / web 2.0 i et læringsperspektiv

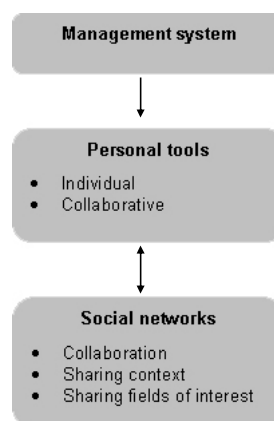
eLærings generationer			
Årti	Type	Teknologi begreb	Læringsforståelse
1960'erne	Computer baseret træning	Teknologien som en Automat	Behaviorisme
1970'erne	Intelligent computer baseret træning	Teknologien som "intelligent" automat	Kognitivisme
1980'erne	Mikro verdener / computeren som Produktivt Værktøj	Teknologien som redskab for produktion, teknologien som legetøj	Konstruktivisme (Piaget) / Konstruktionisme (Papert)
1990'erne	Computer Supported Collaborative Learning (CSCL)	Asynkron værktøjer for kommunikation og samarbejde	Social konstruktivisme, Den kulturhistoriske tradition Situert læring
2000'erne	Virtuelle læringsmiljøer /blended learning	Virtuelle Læringsmiljøer (vle og LMS) - teknologier.	Social læringsteori Ikke-institutionel læring
2000'erne	Netværk, Flydende, sammensatte systemer, der er aggregeringer af services	Social Software and Web 2.0 – Kollektioner af 'interoperable' komponenter og service – letter – PLE's "personal" learning environments	Networked Learning – multimembership and boundary crossing – formal/informal – online/offline

Flydende netværk og netværkslæring

- Netværkslæring: "At skabe forbindelse/relationer mellem personer og mellem personer og materialer"
- Udgangspunkt i individernes netværk, relationer og forbindelser til andre
 - abonnere på andres blogs, bookmarks etc. eller skrive og dele sin egen)
 - Anden arkitektur for viden, centreret omkring individet/identiteten, som er dybt forbundet med andre (netværksindividualisme).
- Bevægelser gennem mange forskellige Communities of Practice,
 - læring sker i dynamikken mellem disse
 - kontrasterne, grænserne, overskridelserne
- Vidensprocessen bliver til et remix, sammenføjninger, kludetæpper – viden og læring sker gennem løsere mere uformelle processer og typer af deltagelse
 - stærke vs. løse forbindelse
 - community vs. decentralt netværk
- Bygger på mange forskellige systemer – udveksling mellem dem frem for siloer og tunge, store systemer
 - Sammefletning, patchworking

Fra LMS til PLEs

- Adskille management og læring
- Fokus på læringsaktiviteter
- Individuelle og kollaborative værktøjer
- Fra klumpede mastodonter til lette, interoperable systemer og services (LMS har dog stadig berettigelse og flere er blevet mere åbne)



(Dalsgaard, 2006):
http://www.eurodl.org/materials/contrib/2006/Christian_Dalsgaard.htm

Web 2.0 – remix og patchworking

- Web 2.0 (social mess 2.0?)
 - Patchwork eller remix af systemer, indhold og tjenester
 - Fra tunge, monolitiske mastodonter til lite-weight 'patchworks' af lette web-plikationer.
 - Fra Blackboard/Fronter/FirstClass → løst sammenkoblede tjenester
 - Brugere, institutioner, undervisere kan væve deres 'eget' online learning environment sammen (en blog, Flickr, maps, Fileshare tjeneste, Profil på Social network sites, etc)
 - Indhold kan "importeres", "eksporteres", væves, strikkes, sys sammen mellem forskellige tjenester gennem Widgets, RSS, XML, og man kan lave mash-up, remixes osv. osv.

Web 2.0 – remix og patchworking 2

- Patchwork af informationer, argumenter, positioner, vidensformer, felter og klynger
 - Blog-traversing, 'blinkers' - blog-posts der opsummerer, syntetiserer og linker, – kontinuerlig konstruktion af 'stumper af viden' (billeder, indlæg, lyd etc.)
 - Bruge andre personer (netværk), tags, etc. som informationskomponenter ved at søge deres bookmarks, bøger, etc og 'rejse' igennem deres netværk

Kræver evnen til at kritisk bedømme, kreativt kunne stykke sammen, at kunne overskue og se nye forbindelser, forbinde patches and pieces på nye måder, se modsætninger, etc.

Hvordan designer vi læring til web 2.0 medieret læring?

Hvorfor web 2.0 til e-læring?

- Understøtte og kvalificere underviserens arbejde
- Fleksibel læring
- Motivation og forudsætninger
- Didaktiske fordele (dybdelæring, forskellige læringsstile, etc.)
- Tilegnelse af fremtidige arbejdsmæssige kompetencer

Et par eksempler

- Brug af blog i undervisningen
 - Studerende: Faglige spørgsmål til stoffet forud for undervisningen postede på fælles blog
 - Forståelses spørgsmål, afklaring af perspektiv (tekstens eller generelt), diskussionsspørgsmål
 - Enkeltvis eller i grupper på op til 4 personer
 - Underviseren: Indarbejde spørgsmålene i undervisningen
 - Gruppere og præsentere dem i kategorier
 - Tage dem op eksplicit gennem undervisningsforløbet

- Aspekter på brugen af blog i undervisningen
 - Positiv feedback fra underviser og studerende omkring brug af blog på denne måde
 - Studerende følte sig hørt
 - Dybdelæsning muligt
 - Underviser oplever bedre føling med hvad de studerende finder svært
 - Tidsperspektivet!
 - Krævede rekonstruering af undervisningens tilrettelæggelse, da tidsperspektivet var meget snævert, men nødvendigt af hensyn til hvorvidt de studerende ville have læst teksten.

Endnu et eksempel

- Brug af Videothread til evaluering og selv-reflesion
 - Gruppe-baseret opgave
 - Studerende: 2 video-indlæg fra hver gruppe (4 grupper) - kommentere på de andres indlæg internt i gruppen for at løse opgaven.
 - Af 103 indlæg var kun ét indlæg ikke skrevet (tekstbaseret) men baseret på audio, webcam og tegning
 - Ingen krav fra underviseren om hvordan kommentarer i video blog'en skulle være udformet

(http://www.designsforlearning.nu/conference/extended/webb/pdf/DFL_OlofssonLindbergStodberg.pdf)

- Aspekter i brugen af Voicethread
 - Tidsperspektivet!
 - Forventningen om at underviseren skulle kommentere på indlæggene
 - Forandringerne gennem processen (fra video blog 1 til 2)
 - Imod mere refleksion og dialog
 - Udvidet kommunikation – mere dialog orienteret kommunikation

Spændingsfelter

- Samarbejde
 - Web 2.0 praksis – skæv arbejdsfordeling – ”fri hjul”
 - Uddannelseslogisk – alle bidrager jævnt – evt. defineret med x-antal indlæg
- Kommunikation
 - Deltagelsesrelaterede vs. Indholdsrelaterede
- Evaluering
 - Web 2.0 praksis – brugeren selv
 - Uddannelseslogisk – underviseren og eksaminator
 - Af produkt eller proces? - Deltagelse vs. indhold
- Ikke selv-producerede indlæg
 - Web 2.0 praksis - patchwork – genanvendelse
 - Uddannelsespraksis – vurdering - diskussion
- De ’digital’ unge og mix’et mellem uddannelseslogikken og sociale medier/web 2.0
 - Forskellige forventninger
 - Konfliktfyldte kompetencekrav (web 2.0 illusionen vs. uddannelseslogikken) – f.eks. netværk på facebook...

Implementeringen af Web 2.0 teknologi gør ikke undervisningen web 2.0

baseret på...

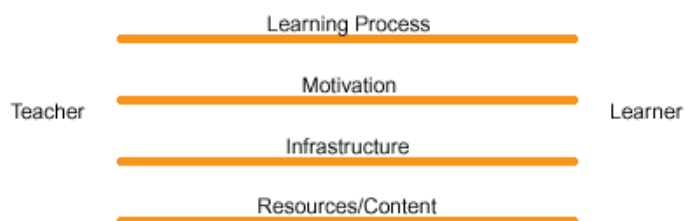
Design af web 2.0 medieret læring

Et relevant spørgsmål at stille er:

- Hvad er **motivationen** / **motivet** for at bruge web 2.0 baserede teknologier i et læringsdesign/kursus design?
 - *Skal web 2.0 teknologierne være medvirkende til en fundamental **forandring** i læringstilgangen?*
- eller
- *Skal web 2.0 teknologier implementeres og **understøtte** en allerede etableret læringstilgang?*

Design af web 2.0 medieret læring II

Fire aspekter at forholde sig til, når man designer web 2.0 medieret læring i en Problem Baseret Læringstilgang



Kilde: Symposium paper til NCL konferencen 2010 (Buus, Davidsen, Georgsen, Glud og Ryberg. 2010)
Four continua between teacher and participant control in Web 2.0 mediated learning

Læringsprocessen

Hvem kontrollerer læringsprocessen?

- . Hvem definere hvad der skal undersøges/problematiseres?
- . Hvem bestemmer hvordan problemet skal undersøges?
- . Er det muligt at ændre problemer der undersøges i løbet af processen?
- . Hvem udfører aktiviteten?

- . Hvem bestemmer flow'et og strukturen i læringsprocessen?
- . Hvordan er læringsprocessen organiseret?

- . Hvem kontrollerer samarbejdet?
- . Hvordan er samarbejdet organiseret?
 - . Er det formel og/eller uformel?

Motivationen

Er motivationen kontrolleret/styret af underviseren eller den lærende?

- Er motivationen drevet eksternt (påvirket ude fra) eller intern (påvirket af det indre)?
- I hvilken grad/på hvilken måde skal/kan den studerende være selv-motiveret?
- I hvilken grad/på hvilken måde er læringen i sig selv motiverende?

Infrastruktur

Hvem kontrollere infrastrukturen?

- Hvem leverer infrastrukturen?
- Hvem stiller 'medierne'/'værktøjerne' til rådighed?
- Hvem ejer 'medierne'/'værktøjerne' til at producere med?
- Hvem organiserer 'medierne'/'værktøjerne' samt organiserer brugen af disse?

Ressourcerne/indhold

Hvem kontrollerer indholdet/ressourcerne?

- Hvem sørger for at indholdet/ressourcerne er til rådighed/tilgængelige?
- Hvilke strategier (copy-paste eller rip-mix-burn) understøttes i skabelsen af indhold?
- Hvilke ressourcer/indhold er det muligt for den lærende at skabe?
- Hvem definerer kompetencer, ekspertise, autoritet og copyright?
- Hvem er ansvarlig for indholdet/ressourcerne?
- Hvem har copyright på indholdet/resosurcerne?

Tak for jeres
opmærksomhed

Spørgsmål?



Prøv også...

- Tumblr (Micro-blogging)
<http://www.tumblr.com>
- Wordpress – Blog
– <http://wordpress.com>
- Wikipedia – Wiki
– <http://wikipedia.org>
- TypeWith.me – fælles skrive medie (sametime)
– <http://typewith.me/>

Og disse...

- Methopedia – deling af læringsaktiviteter
– <http://en.methopedia.eu/>
- Connexions – samling af e-læringsressourcer
– <http://cnx.org/>
- Wikibooks – wiki med lærebøger skrevet af sidens brugere
– <http://da.wikibooks.org>
- Cloudworks – til deling af ideer til læring og erfaringer med læring
– <http://cloudworks.ac.uk/>

Her er lidt flere...

- Zotero – reference medie til personlig brug men også til deling af referencer imellem grupper
 - <http://www.zotero.org/>
- ELGG – eportfolie – social networking platform
 - <http://elgg.org>
- Mahara – eportfolie
 - <http://mahara.org>
- Evernote – Noteværktøj
 - <http://evernote.com>
- Dropbox – fildelingsystem
 - <http://dropbox.com>
- Vue – Visual Understandig Environment
 - <http://vue.tufts.edu>