



VIRTUEL GALATHEA 3

VirtuelGalathea3

- fra forskning til undervisning

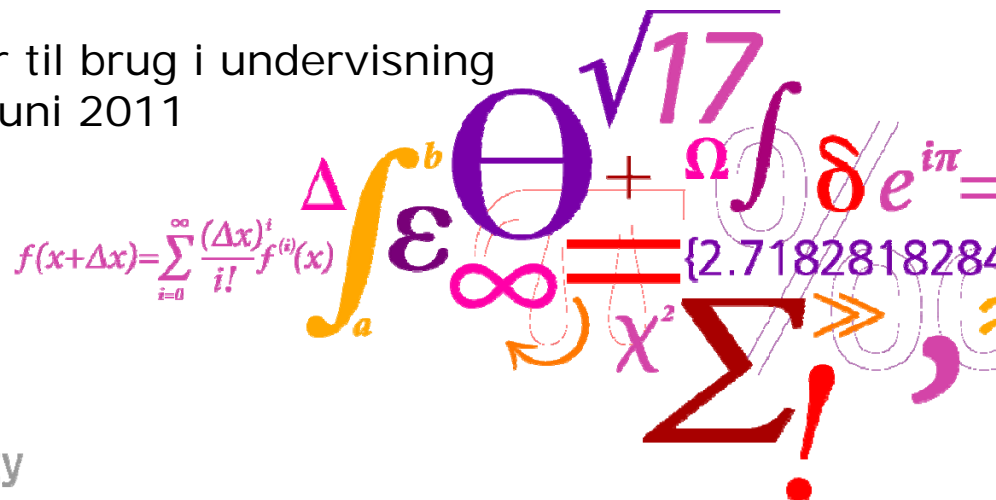
Seminar

Videnskabsformidling med nye medier til brug i undervisning
Institut for Naturfagernes Didaktik, 9 juni 2011

Charlotte Bay Hasager

Risø DTU

National Laboratory for Sustainable Energy



Indhold

1. Baggrund
2. Bevillinger og formål
3. Metode
4. Succeskriterier for projektet VirtuelGalathea3 e-learning
5. Resultater
6. Fremtiden



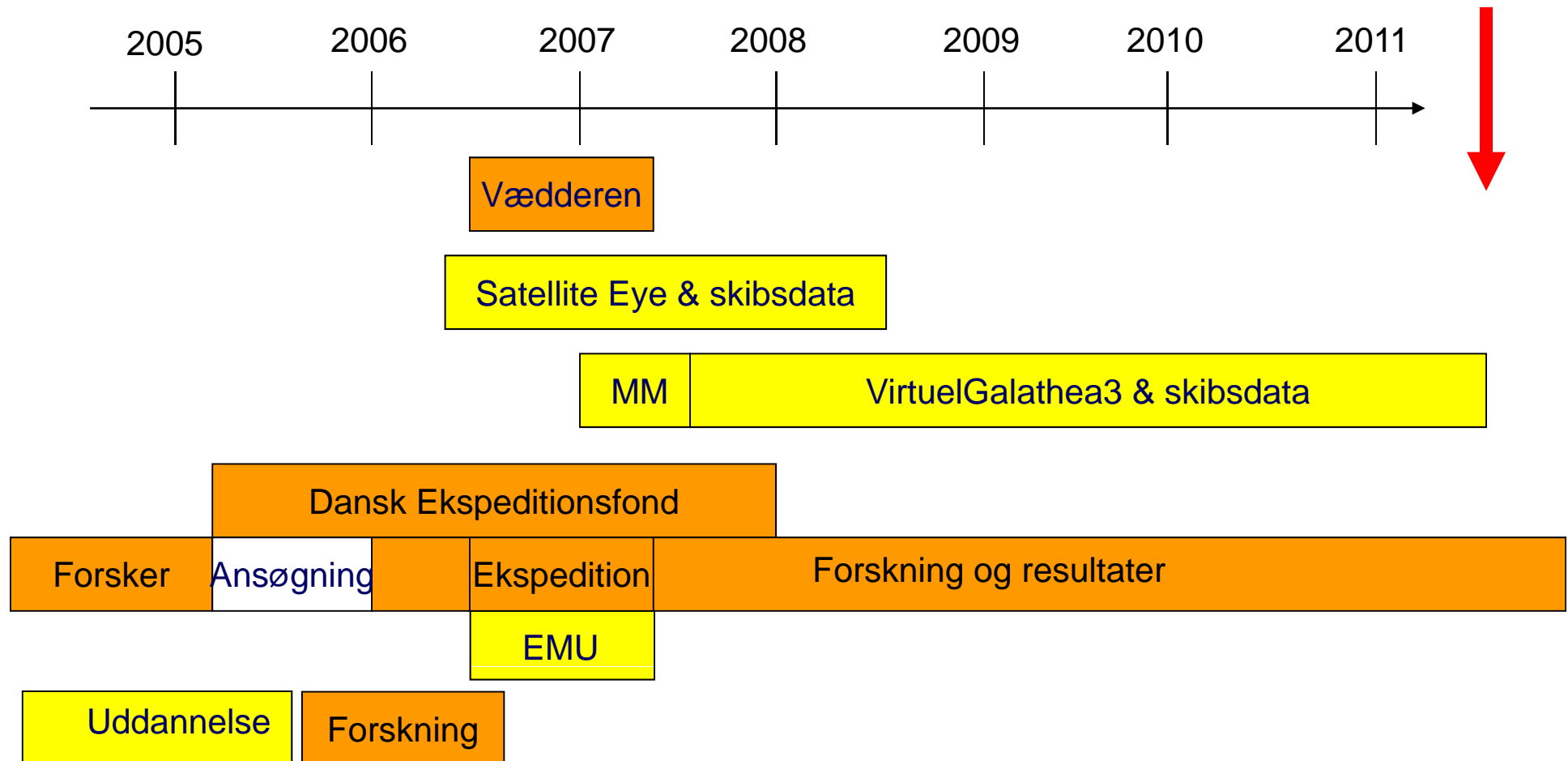
Rapporten *Forsk og Fortæl* fra Videnskabsministeriets tænketank i maj 2004:

'Danskernes interesse for forskning er voksende – men alligevel bekymrer man sig i både industrien og på universiteterne:

For få unge satser på naturvidenskaben som karrierevej.'



Fra www.galathea3.dk



Formål

Undervisningsministeriet

Galathea 3 skal bidrage til at gøre det spændende og attraktivt at være forsker.

Med internetbaserede undervisningsforløb og aktiviteter i forbindelse med ekspeditionen vil det være muligt at se forskerne over skuldrene....

Fra www.galathea3.dk

Metode

50 forskningsprojekter bliver til 92 undervisningsprojekter


- Forskere fra alle Galathea projekter bliver kontaktet af VirtuelGalathea 3 og de fleste mødes med erfarne (fag) lærere ved møder rundt om i landet.
- Aftaler indgås om fælles arbejde. Forskeren bidrager med baggrund, billeder, forskningsdata, m.m.
- Erfarne lærere tilpasser stoffet til undervisning i forhold til fag og curriculum og udvikler i høj grad øvelserne (Blooms taksonomi)
- Web-siden udvikles af web-firma med ekspertise
- Video klip og film fra nature & science
- Satellitbilleder inddrages i vidt omfang fra Satellite Eye for Galathea 3
- Erfaren videnskabsjournalist sørger for medieplan og dækning

Blooms taksonomi

1. Kendskab
2. Forståelse
3. Anvendelse
4. Analyse
5. Syntese
6. Vurdering


http://da.wikipedia.org/wiki/Taksonomi_for_indl%C3%A6ringsm%C3%A5l

Søg



Velkommen
Videoser
Projekter
Etaper
Om VG3

Fø museen over kortet og klik på ruten



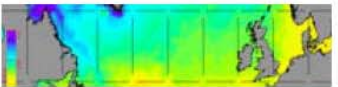
Vælg fag

Gymnasier & HF

- Fysik
- Kemi
- Naturgeografi
- Biologi
- Historie
- Naturvidenskabelig faggruppe
- Almen studieforberedelse
- Naturvidenskabeligt grundforløb
- Vis alle projekter

7.-10.kl.


- Biologi
- Fysik/kemi
- Geografi
- Historie
- Tværfaglige
- Vis alle projekter



Havtemperaturen

Havoverfladens areal dækker 70,9 % af Jorden og havets temperatur spiller en afgørende rolle for vores 'blå' planet.

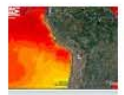
Findes i: [NV](#), [NF](#), [Ge](#), [Fv](#)



Se filmen: Dolkhaler


Peter Funch forsker i de meget mærkelige dyr ved navn DOLKHALER. Se og hør om disse ældgamle og nu truede dyr.

Nyheder



Afslutningsseminar ved Institut for Naturfagenes Didaktik

Videnskabsformidling med nye medier til brug i undervisning. VirtuelGalathea 3 deltager den 9. juni 2011. Det foregår på Københavns Universitet.



Galatist vinder prisen 'Picture of Year'

Galatist Jesper Nissen blev ved den internationale 6th Extreme Weather Congress i Hamburg 12.-15. april 2011 overrakt prisen for årets bedste foto

Ingefær på tropiske øer

Formålet med dette landbaserede projekt under Galathea 3 var at udforske de dårligt undersøgte områder på Ny Guinea og Salomonøerne i samarbejde med lokale botanikere. Vi brugte en mangfoldighed af transportformer for at nå ingefærenes voksesteder, men den vigtigste var at vandre til fods. Materiale blev indsamlet for at kunne dokumentere alle arter og deres anvendelse, og en lille bladprøve blev senere brugt til at ekstrahere DNA i laboratoriet. DNA prøverne er vigtige for at forstå ingefærenes evolution og slægtskab.

Fag: biologi gymnasier og hf.

Findes i: [Gymnasier & HF, Bi](#)



Om projektet

Vædderen passerede tropiske øer med vilde ingefær. Mange arter er nyttige men svære at samle og derfor dårligt kendte.



Hvad er ingefær?

Du kender allerede tre arter. Men hvad med de over 1000 andre?



Øvelser

- Øvelse 1. Lav en bestemmelsesnøgle til vilde ingefær på Salomonøerne.
- Øvelse 2. Ekspedition til supermarked, Thai-butik eller blomsterhandler.
- Øvelse 3. Lav dit eget herbarium.

Relevante links

- [Axel's hjemmeside](#)
- [Politiken](#)
- [Politiken](#)
- [Jyllands Posten](#)
- [Ingenøren](#)
- [Aktuel Naturvidenskab 2010 Ingefær - mere end bare en knold \(artikel\)](#)
- [Aktuel Naturvidenskab 2010 Artsdannelse på tropiske øer \(artikel\)](#)



Læsestof

- Om projektet
- Hvad er ingefær?
- Hvordan samler botanikeren en ingefær?
- Hvad fandt vi på ekspeditionen?
- Den røde ingefær bruges som prydblade
- Ingefærs udvikling

Øvelser

- Øvelse 1. Lav en bestemmelsesnøgle til vilde ingefær på Salomonøerne.
- Øvelse 2. Ekspedition til supermarked, Thai-butik eller blomsterhandler.
- Øvelse 3. Lav dit eget herbarium.

Video



Satellite Eye for Galathea 3

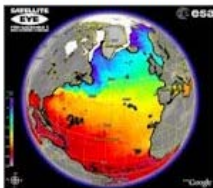


MENU

- Startside
- Baggrund
- Galathea 3 databank
- Undervisning
- Samarbejde
- Hvem er vi?
- Nyheder

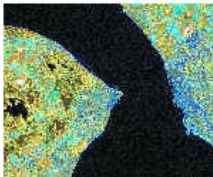
GOOGLE EARTH

Følg Galathea 3
på Google Earth



UGENS BILLEDE

Kronborg og Øresund



Tidligere ugers billeder

Velkommen til Satellite Eye for Galathea 3

Satellite Eye for Galathea 3 sætter ekspeditionens målinger i sammenhæng med satellitbaserede observationer til brug i undervisning for derigennem at vise, at naturvidenskab og det at arbejde med naturvidenskabelige emner er både nærværende og spændende.




Det udarbejdede undervisningsmateriale stilles gratis til rådighed for skolerne via VirtuelGalathea3

LINKS


- Satellite Eye på DTU Space
- EDUSPACE
- ENVISAT
- EMU
- Risø vindkort

SAMARBEJDE

- Kulstofkredsløbet
- Tyngdemålinger
- St. Croix
- Kviksølv
- WINMARGIN
- Grønlands Klima
- Bellonas Klima
- Solomons Fugle
- Havskildpadder
- Ilt i Oceanet
- Opløst Organisk Materiale
- Lyd i Oceanerne
- Plankton Dynamik
- Ålens Gydesteder
- Koldt-vands kulsturt salt
- Isfisk ved Antarktis
- Dinoflagellater
- Ilt fra alger
- Darwins fodspor
- Galapagos planter
- Tranquebar




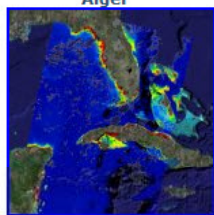
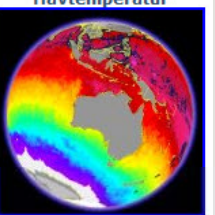
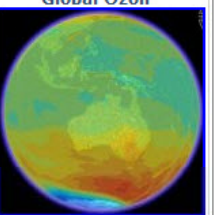
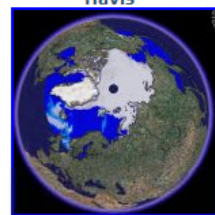


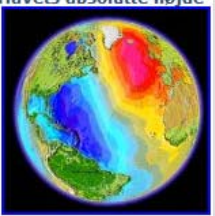
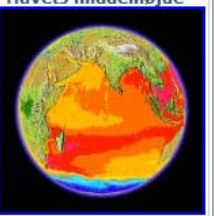
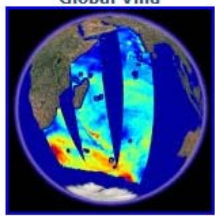
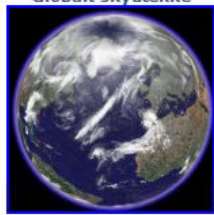
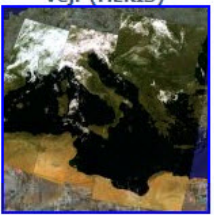
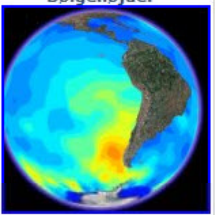
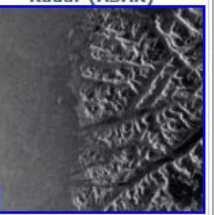
Satellite Eye for Galathea 3 på DTU



🇩🇰
🇬🇧

Klik på billederne og se dem i Google Earth

Tilbage til forsiden
GoogleEarth direkte
billeder
Forklaring for Google Earth
Download Google Earth

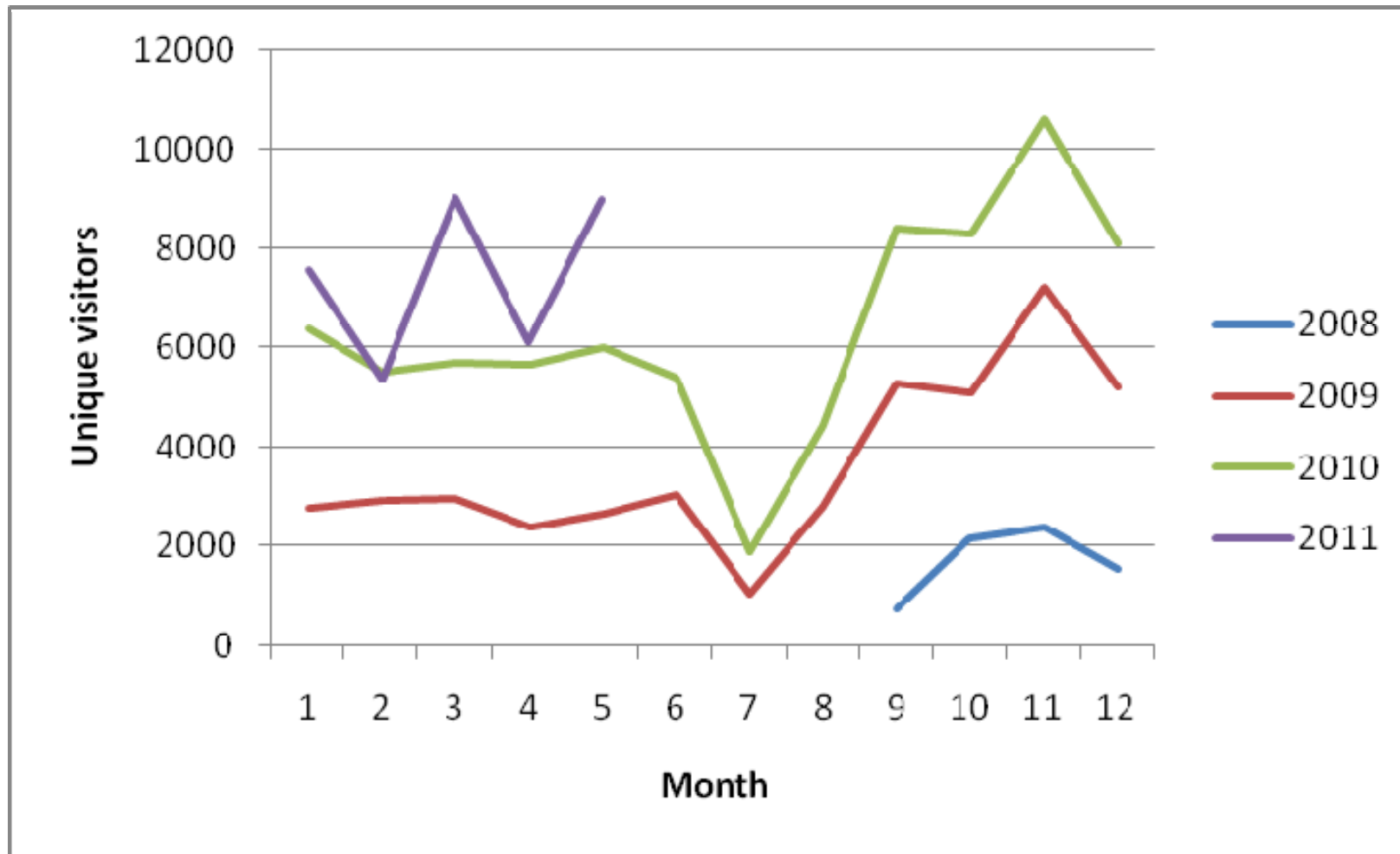
| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| Rute med data | Alger | Havtemperatur | Global Ozon | Havis |
|  |  |  |  |  |
| Bathymetri - Havdybder | Havoverflade-afvigelse | Havets absolutte højde | Havets middelhøjde | Global Vind |
|  |  |  |  |  |
| Globalt skydække | Vejr (MERIS) | Bølgehøjder | Radar (ASAR) | Billedarkiv |
|  |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-right: 10px;">Radar (ASAR) Havne Havtemperatur Alger Lokal vind Ozon HavhøjdeAnomali Global Vind Vejr (MERIS) Bølgehøjder Animationer Skydække Havis |

Succeskriterier

Succeskriterier og evaluering for VirtuelGalathea3 vil bestå i følgende kvantitative succes kriterier

- Bidrag fra så mange som muligt af Galathea projekterne
- Antal besøg på hjemmesider ved EMU og Ørsted-DTU hjemmesider
- Udvikling og evaluering af Best Practise cases med et udvalg af skoleklasser
- Antal udarbejdede cases per fagdisciplin og niveau/klasse
- Synlighed i medier såsom aviser og tv
- Udnyttelse af materiale i eksamensopgaver

Unikke besøg per måned på vg3.dk

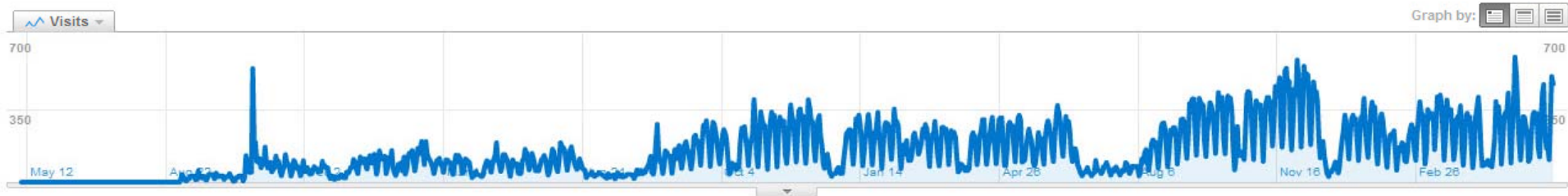




Dashboard

Unikke besøg på vg3.dk per måned, per uge og per dag

May 8, 2008 - Jun 7, 2011



Site Usage

165,608 Visits

468,573 Pageviews

2.83 Pages/Visit

61.79% Bounce Rate

00:02:27 Avg. Time on Site

79.45% % New Visits

Unikke besøg på vg3.dk per dag fra august til december 2010

Dashboard

Aug 1, 2010 - Dec 31, 2010



Succeskriterier og evaluering for VirtuelGalathea3 vil bestå i følgende kvantitative succes kriterier

- Bidrag fra så mange som muligt af Galathea projekterne
 - Antal besøg på hjemmesider ved VG3.dk
 - Udvikling og evaluering af Best Practise cases med et udvalg af skoleklasser
 - Antal udarbejdede cases per fagdisciplin og niveau/klasse
 - Synlighed i medier såsom aviser og tv
 - Udnyttelse af materiale i eksamensopgaver
- Bidrag fra op mod 40 ud af 50 Galathea projekter (bidrag fra 75 forskere)
 - 165.000 unikke brugere, 8. unikke brugere per måned, gennemsnit 2.5 minutter og et klart mønster af skolebrugere på VirtuelGalathea3.dk
 - Evaluering (kun test af få elever), ingen Best practise
 - 92 undervisningsprojekter, se fag og niveau på næste slide
 - Aviser: Politiken. Tv: DR Viden Om 'skjulte' Galathea, TV2, etc
 - AT forår 2009 og 2010. ESA konkurrence 2008. Universitet Geofysik pensum 2008.

Fordeling på fag og niveau

Fagligt fordeler undervisningsprojekterne sig for gymnasium (htx og stx) og hf med

| Fy | Ke | Ge | Bi | His | NF | AT | NV | Sa |
|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|
| 27 | 15 | 60 | 23 | 15 | 20 | 15 | 37 | 3 |

Naturvidenskabelig faggruppe (NF på hf): Bi-Ge-Ke

Almen studieforbereelse (AT på stx): Nat-Hum-Sam

Naturvidenskabeligt grundforløb (NV på stx): Bi-Fy-Ge-Ke

For 7.-10. kl. er der følgende undervisningsprojekter

| Bi | Fy/Ke | Ge | Tværfag |
|----|-------|----|---------|
| 4 | 7 | 6 | 6 |

Fremtiden

- Bevilling fra UVM – små opdateringer og markedsføring dec. 2011
- Kontrakt VTU – status quo dec. 2015

Mine ønsker:

- **Større opdateringer – forbedre interface!**
- Nye tiltag med udvalgte forskere og lærere
- Nye e-produkter
- Fortsat formidling