

# Evaluering av Bio382 Akvatisk matproduksjon

Kristin Hamre, Karin Pittman og Audrey Geffen

Master i Havbruksbiologi har vært etablert siden 1980-tallet. I forbindelse med at Masterprogram i Ernæring ble utelatt fra studietilbudet, ble det behov for en utvidelse av masteremnet i Havbruksbiologi til å inkludere ernæring og matproduksjon. Etablering av Bio382 er et svar på dette.

Kurset er på 10 stp og er nytt av året. Det var 8 studenter som tok kurset, alle masterstudenter i Havbruksbiologi, 6 var norske, en var fra Bangladesh og en fra Eritrea. Flere hadde bakgrunn fra oppdrettsnæringen. To PhD studenter fra Storbritannia deltok også på mesteparten av kurset.

## Innhold i kurset

Det har bestått av 13 doble forelesninger; 3 ekspertpanel med eksterne eksperter innen næring, forskning og forvaltning; og 3 Oxford style studentdebatter.

Forelesningene kan grupperes i følgende tema: Kvantitativt om mat fra havet, ernæringsverdi av fisk og sjømat, produksjonsmetoder i akvakultur, fiskeernæring og tilgang på fôrressurser, kontaminanter, produksjon på lavere trofiske nivå, bærekraft. Foreleserne hadde spisskompetanse på sine tema.

Panelene ble organisert med 5-6 inviterte eksperter med ulike ståsted som hadde en 10 min presentasjon av sin posisjon i forhold til et aktuelt tema. Deltagerne ble oppfordret til å kommentere underveis og være åpne for spørsmål. Deretter var det diskusjon.

Oxford Style studentdebatter ble satt opp over utvalgte tema. 2 grupper a 2-3 studenter fikk i oppdrag å argumentere enten for eller imot en gitt posisjon. Studentene skulle på forhånd ha lest seg opp på emnet og ha forberedt innleggene sine, noe som skulle dokumenteres ved innlevering av en referanseliste.

Det var også ekskursjon til Blom visningsanlegg i Øygarden.

## Evaluering:

2 essay, et selvvalgt og ett pålagt tema  
Studentdebatter  
Generell deltagelse

Karakterene lå på B og C

## Studentevaluering

Studentene har ikke fylt ut evalueringsskjema, men har gitt muntlig tilbakemelding ved to anledninger.

Studentene var stort sett fornøyde med forelesningene, både valg av tema og forelesere, men ønsker en mer internasjonal profil på forelesningene om produksjonsmetoder i akvakultur. Her hadde vi satset på norsk akvakultur og brukt forelesere fra næringen, så mye ble sentrert om laks. Vi hadde også en diskusjon om i hvilken grad man skulle inkludere villfisk og fiskeriene, siden faget sånn som

det er nå kan gi et skjevt inntrykk av at akvatisk matproduksjon hovedsakelig er akvakultur. Dette må vurderes i forhold til at faget allerede er veldig bredt. Det ble etterlyst å knytte pensumlitteraturen mer opp mot forelesningene. Antall forelesninger ble vurdert som passelig, selv om man godt kunne hatt noen flere.

Studentene sa at essayene var en uvant form for skriving. Selvvalgt tema gjorde at de fant ut temaene måtte snevres inn fordi det var mye å sortere gjennom. Pålagt tema var lettere.

Studentene var svært fornøyde med studentdebattene og paneldebattene. Dette var en form som de ikke hadde erfaring med fra tidligere og som gav dem utfordringer, for eksempel må man ha et aktivt forhold til stoffet for å kunne argumentere og formulere posisjoner.

Noen av paneldebattene hadde en ganske høy temperatur, noe som opplevdes som spennende. Studentene var tilbakeholdne i begynnelsen, men kom mere med i debattene utover i semesteret. En negativ faktor var at 6 stk 10 min foredrag på rad i paneldebattene kan være mye, særlig når foredragsholderne ikke holder tiden.

#### Forslag til videreutvikling

Vi vil prøve å samle kurset i 3 tema, der vi først har forelesninger, med litteratur knyttet opp til dem, deretter essay med (innsnevret) pålagt tema, en studentdebatt og tilslutt kanskje et ekspertpanel. En utfordring med dette kurset er den store bredden, så denne strategien vil gjøre at vi i større grad kan samle trådene. Panelene kan organiseres uten å være helt bundet av kursets tema, sånn at man kan ta opp tema som er mer dagsaktuelle. Det vil bli lagt energi i å holde tiden for innlegg og kanskje dele opp debattene sånn at man tar noe av diskusjonen mellom innleggene. En annen mulighet er å ha færre paneldeltagere for hvert tema. Vi vil vurdere å åpne paneldebattene for andre enn de som tar kurset.

Vi vil prøve å få en mer internasjonal profil på forelesningene om oppdrettsmetoder og vurdere å ta med mer om villfisk.

De nye undervisningsformene, med essay og debatt, er svært godt mottatt av studentene og de sier de får en dypere læring og aktivering av kunnskap.

EXPERT PANELS:

<b>Date</b>	<b>Title</b>	<b>Participants</b>
13.10	Global food production; nutritional challenges and potential role of seafood	Bjørn Axelsen (IMR) Eystein Jansen (Bjerknes senter) Kristin Hamre (NIFES) Anders Goksøy (BIO) Amund Måge (NIFES)
27.10	Traditional and novel feed resources for aquaculture, nutrients, antinutrients, contaminants and sustainability	Bente Torstensen (NIFES) Ernst Morten Hevrøy (EWOS) Jeppe Kolding (BIO) Andreas Nordgreen (Norsildmel) Erik-Jan Lock (NIFES)
10.11	Aquaculture and the environment	Gro vd Meeren (IMR) Geir Lasse Taranger (IMR) Tony Koslow (Scripps Oceanographic) Tina Kutti (IMR) Petter Arnesen (Marine Harvest)

Objectives of the Course (from <http://www.uib.no/en/course/BIO382>)

## BIO382 Objectives and Content

The aquatic environment covers about 70% the globe and is central in today's discussion on increased global food production. The challenges are both to produce enough food from well treated organisms and food with a good composition of nutrients. This course will give students a state of the art insight to how aquatic food production has global impact on food access and the environment and discuss the future potentials for growth. It will use a combination of selected scientific articles, interdisciplinary expert panels with outside guests, and Oxford-style student debates to elucidate key aspects of seafood production and nutritional value.

The aim of the course is to disseminate knowledge about the composition of seafood in relation to the global nutritional challenges; under nutrition, over nutrition and malnutrition, and how nutrients and contaminants are transported in the man-made food chain developed for aquaculture. We will discuss the sustainability of traditional and novel feed resources, which resources are limiting and which ingredients can supply the needed nutrients for the cultured organisms and for the people who eat them. Environmental effects of aquaculture, effects of climate on aquatic farming and the future potential of fisheries and aquaculture to contribute to the global food production will be discussed.

---

## OXFORD-STYLE DEBATES: A SHORT OVERVIEW

-modified for BIO382

**NOT a discussion or a seeking of concensus but a competition to win over the audience**

"Oxford-Style" debate is a **competitive debate format** with a clear statement that is proposed by one **2-person team (YES-team)** and opposed by another **2-person team (NO-team)**.

A winner is declared in an Oxford-Style debate by audience vote. The structure is as follows:

- The formal structure which **begins** with audience members casting a pre-debate vote on the motion that is either for, against or undecided.
- Each team presents a **five-minute opening statement (1<sup>st</sup> person)**
- This is followed by each team's **2<sup>nd</sup> person delivering a (max 5 minute) response** or rebuttal to the arguments presented by the opposition
- Then there is a 2 minute regrouping while each team composes their closing points
- Finally, each team delivers a **three-minute closing argument (one of the two members of each team)**
- The audience delivers their second (and **final**) **vote** for comparison against the first.

While the arguments are based on factual information, the delivery of the arguments does not hold strictly to "logos". Style: factual, funny, emotional, pathetic, extreme (but understand what you are doing and hearing!)

- Ethos is an appeal to ethics as a means of convincing someone of the character or credibility of the persuader.

*Example: "If his years as a Marine taught him anything, it's that caution is the best policy in this sort of situation."*

- Pathos is an appeal to emotion and used to convince an audience of an argument by creating an emotional response.

*Example: "You will never be satisfied in life if you don't seize this opportunity. Do you want to live the rest of your years yearning to know what would have happened if you just jumped when you had the chance?"*

- Logos is an appeal to logic, and is used to persuade an audience with reason or facts.

*Example: "Research compiled by analysts from NASA, as well as organizations from five other nations with space programs, suggests that a moon colony is viable with international support."*

**REMEMBER THE AUDIENCE DECIDES THE WINNER. WIN OVER THE AUDIENCE TO WIN THE DEBATE.**

## GUIDE FOR BIO382 WHAT IS AN ESSAY?

slightly modified from:

<http://classroom.synonym.com/characteristics-essay-4662.html>;

<http://www.studienett.no/Oppgaver/Essay-oppskrift-6664.aspx>;

<http://en.wikipedia.org/wiki/Essay>

### på norsk:

Kort sagt handler det i essayet om at du skal tenke så det knaker og anstrenge deg for å få klarhet i det emnet som du er stilt overfor. Du skal begrunne og dokumentere så godt du kan, finne eksempler og moteksempler – for til slutt å se hvor du ender.

Der skal med andre ord "skje noe" i et godt essay. Rent konkret betyr det at du i første delen av essayet skal forholde deg til teksten/tekstene fra oppgavesettet. Du skal finne det sentrale i tekstene ved å analysere og fortolke dem. Selve analysen skal riktignok ikke legges frem i essayet, slik som man gjør i en analyse og tolkning, men for at du skal kunne ta utgangspunkt i tekstene, er det viktig at du selv har forstått dem, og det gjør du best gjennom en analyse

Det norske essayet prøver ut en original tanke eller en spesiell synsvinkel på en sak, men behandler temaet saklig. I motsetning til artikkelen trenger imidlertid ikke essayet å se saken fra så mange sider, men man kan velge å forsvare en subjektiv mening ensidig.

### In English:

An essay is a composition that defends a position or opinion, also called a thesis, that has been put forth by the author. Not only should an essay demonstrate your overall knowledge of the broader subject, but it should demonstrate your insight into particular aspects of that subject. It also should show that you performed extra and relevant research outside the course material to broaden your understanding.

**Narrowing A Topic:** Picking a topic out of a broader subject can be difficult. Pick a topic you can explore fully, without picking one so broad that you try to cover too much information or one so narrow that your writing and research options are limited. It can help to come up with some topic options and review them with your professor. Many professors provide a list of topics for essays just for this reason.

**Thesis Development:** You must develop a strong and clear thesis offering some original insight. Your thesis should be a complete statement of your position in one or two sentences, including information on how you will defend your position *if you have taken one*. Reading essays and picking out thesis statements will help you identify and compose your own. You can always ask your professor to review yours and offer suggestions. Your thesis does not have to be fully formed at the beginning of writing and researching. Writing and researching it will help you develop it.

**Write On Topic:** How much you can cover will depend on the size of the essay, but regardless of the length, you should always write concisely and on topic. A standard 1,500-word essay (usually about 3 pages), for example, will generally accommodate three to four paragraphs, *not including the introduction and concluding paragraph*. Each paragraph should have its own topic that relates to and supports your thesis. You should have no more than one or two quotes or paraphrased statements in support of your position, not in place of your own thinking. Quotes and paraphrasing must have proper citation.

**Introduction and Conclusion:** Your introduction should introduce both the broader subject and your specific topic. An introduction should engage the reader, prompt him to keep reading and **briefly describe how you will develop your topic**. Your thesis statement will come in the last lines of the introduction. **Your concluding paragraph should briefly recap your subject, your thesis and how you defended your thesis.**

---

### **How BIO382 Essays are graded:**

On a sliding scale from A to F where the sum of objective points gives the grade.

**20 points- Introduction** – clear statement of the topic, how it relates to the course (or you) and which aspects you want to focus on. Clear statement of the intended approach to explore the topic and what will be emphasized. What do you expect to find?

**40 points- Main text** – paragraphs with clearly described relevant topics, well referenced. The facts must be correct and cited. Each paragraph contextualizes the information in relation to the topic of the essay. The text covers the relevant facts of the topic. Well written, no spelling or grammatical errors (what is spellcheck for?) and *no unsubstantiated statements*. Generalizations or “received wisdom” must be critically examined.

**20 points Conclusions** – clear statement of what the previous text has brought to light *including what has not been investigated* (either by you or by the literature). State whether your initial impression of the topic (from Introduction) has been supported or undermined by the research. State what you think seems to be the next step in looking at this topic.

**20 points References** – all properly cited and in the same consistent format (eg Harvard style or similar). All references are mentioned in the text and all text references are found in the list. *Papers cited in a review article use the review article as the reference.*

*Karin, Kristin and Audrey*

*Oct 29, 2014*