



Efter avslutat kurstillfälle fyller kursansvarig i denna mall. Ifyllt mall samt kursvärdering skall skickas till optikerprogrammets programdirektor (Marika Wahlberg Ramsay marika.wahlberg@eyelab.se). Kursansvarig skall återkoppla kursvärdering samt kursutvärderingen till studenterna, vilket kan ske skriftligt eller muntligt.

Kurskod 1OP057	Kurstitel Mikrobiologi	Högskolepoäng 3 hp
Termin 4	Tidsperiod 1-12 mars	

Kursansvarig Åsa Sjöling	Examinator Åsa Sjöling
Övriga medverkande lärare Alexander Espinosa, Maria Issagoulantis, Emma Nivenius, Pontus Hedberg	Övriga medverkande lärare Young-Keun Kwak, Patricia Colque, Sara Arroyo-Muhr

Antal registrerade studenter 39	Antal som inte fullföljt kursen 7	Antal godkända efter ordinarie tillfälle 32
---	---	---

Slutsatser vid föregående kursutvärdering

Kursutvärderingen från VT2019 visade att studenterna var relativt nöjda med kursen, lärarna var i stort sett uppskattade och laborationen uppskattades men kursinnehållet uppfattades som tungt i förhållande till kursens längd. Hösten 2019 startade det nya optikerprogrammet och då flyttades mikrobiologi från termin 2 till termin 4, därför gavs inte kursen under 2020.

Beskrivning av genomförda förändringar sedan föregående kurstillfälle

Vi följde i princip samma schemaupplägg med lektioner, seminarium och laboration som tidigare kurser. Eftersom distansundervisning under covid-19 pandemin VT2020-VT2021 var nödvändig gavs lektionerna antingen som förinspelade föreläsningar eller på zoom. De zoomade föreläsningarna spelades till största del in och lades upp på Canvas så att studenterna kunde se dem igen. Laboration och seminarium genomfördes på zoom i grupper.

Metod(er) för studentinflytande

Vi uppmanar studenterna att svara på kursutvärdering samt att återkoppla under kursens gång. Studenterna angav redan under kursens gång att de uppfattar innehållet som tungt i förhållande till kursens längd. Svarsfrekvensen på kursutvärderingen var relativt hög på 61% (24 av 39 studenter).

Sammanfattning av studenternas svar på kursvärdering

Studenterna är på det hela taget relativt nöjda givet förutsättningarna med distansundervisning. Laboration och seminarium fungerade sämre på zoom, men tillgång till inspelade föreläsningar uppskattades. Även tillgång till gamla tentor och instuderingsfrågor verkar ha underlättat inläring. Kursens styrkor är att ämnet uppfattas som intressant, relevant och aktuellt för blivande optiker och flera av föreläsarna var bra och pedagogiska, dock inte



alla. Kursen upplevdes som intensiv och materialet som tungt, detta är ett återkommande klagomål och svårt att komma tillrätta med givet den tid vi har. Men det finns förbättringsmöjligheter inom pedagogiken.

Distansundervisning verkar uppskattas av en del medan andra bara har negativa erfarenheter. En del av studenterna har upplevt oro och svårighet att engagera sig under pandemin, men majoriteten rapporterar ”i liten grad”.

Kursansvarigs reflektioner kring kursens genomförande och resultat

Kursen mikrobiologi för optiker tar upp generella mekanismer för virus, bakterier, protozoer och kroppens försvar mot dessa med ett focus på ögat. Många studenter har liten biologisk förkunskap men det borde vara väsentligt för optiker att kunna känna igen och reflektera över infektioner i ögat som kan ge allvarliga skador på synen. Med hänsyn till att studenterna har mycket blandade förkunskaper försöker vi att strukturera upp de tre huvudämnena som tas upp (bakteriologi, virologi och immunologi) och hålla föreläsningar inom varje huvudämne i följd. Tidigare år visade att förkunskaper i immunologi behövs för att kunna tillgodogöra sig virologin bättre därför har vi ändrat så immunologin kommer tidigare. Detta år hade vi tre huvudlärare inom varsitt ämne som höll alla föreläsningar inom bakteriologi, virologi, och immunologi vi hade också en ögonläkare samt en lärare som pratade om ögonparasiter. De flesta lärarna uppskattades men vissa upplevdes hålla en för hög nivå på föreläsningen. Detta är något vi hela tiden försöker åtgärda men inte alltid lyckas med och vi behöver se över detta inför kommande kurser. Närvaro och aktivt deltagande på laboration som kördes på zoom krävdes också för godkänt och är med i kursen för att fördjupa förståelsen av mikrobiologi och hygien. Laborationsdelen har varit uppskattad tidigare kurser när den görs på plats men på distans funkar den uppenbart sämre. Detta var väntat. Studenterna hade också ett obligatoriskt seminarium som kördes över zoom med de tre huvudlärarna. P.g.a av upplägget delades studenterna in i tre grupper á 13 personer men detta blev för stora grupper för zoomseminarier och alla kom inte till tals. Alla 39 studenter har genomfört obligatorisk laboration och seminariet.

Kursen examinerades skriftligt på Campus med utförd riskbedömning, tillgång till handsprit och munskydd och inslussning i grupper. Studenterna examinerades med frågor inom huvudämnena bakteriologi, virologi och immunologi. En del av frågorna utformades för att testa studenternas förståelse för generella koncept inom mikrobiologin och immunologin medan andra frågor var mer detaljerade eller fokuserade på infektioner i ögat och immunologi.

De problem som uppstår i kursen i dess nuvarande upplägg är att det är mycket information som ska processas på liten tid; med liten förkunskap är det svårt att ta till sig de komplexa system som styr immunsvaret och samtidigt måste man förstå hela systemet för att kunna använda sig av kunskapen. Kursens största utmaning är att förmedla en tillräckligt detaljerad bild av infektioner och immunförsvar som studenterna kan ta till sig, förstå och använda i sitt framtida yrke utan att slå över mot ytlig inläring av t.ex faktatermer.

Beskrivning av hur kursen arbetar med kvalitet, forskningsanknytning och samverkan med andra professioner.

Medverkande lärare är alla aktiva inom forskning och/eller sjukvården och knyter an till, och ger exempel från egen forskning och arbete för att illustrera basala koncept. Aktiva ögonläkare föreläser på kursen för att ge en korrekt bild av ögoninfektioner som påverkar syn och/eller kontaktlinnbärare.



Kursansvarigs slutsatser och förslag till förbättringar

Kursen bör behålla upplägget med föreläsningar och laboration och ett seminarium. Laborationen bör hållas på plats i laboratorium VT2022 och det förutsätter vi ska fungera. Eventuellt kan seminariedelen ges ännu mer tid då studenterna uppskattade tillfället för att kunna fråga lärarna direkt och fördjupa inläringen. Det finns möjlighet att göra vissa delar av mikrobiologin i samarbete med nästföljande kurs som behandlar kontaktlinser. Det kan eventuellt vara ett sätt att hjälpa till i inlärningsprocessen. Detta diskuterades av ansvariga lärare innan kurserna men genomfördes inte denna gång. Vissa delar av förinspelat material skulle kunna återanvändas under kommande år. Detta måste godkännas av respektive lärare men kan vara ett stöd under inlärningsprocessen.

Synpunkter på kursen och förbättringsförslag från övriga

Kommer senare

Beskrivning av hur kursvärderingen har återkopplats internt och till studenterna

Kursvärderingen kommer att återkopplas till studenter, programdirektör samt medverkande lärare