

Değerli Öğretim Elemanımız,

Bu formda vermiş olduğunuz derse ilişkin öz-değerlendirmede bulunmanız beklenmektedir. Yönlendirici olması bakımından aşağıda bazı sorulara yer verilmiştir. Bu soruları yanıtlayınız.

Başvuru metninde belirtilen kriterler ışığında kendinizi 100 üzerinden değerlendirerek tablonun sonunda belirtilen alana giriniz.

Öz-Değerlendirme Formu

Kullandığınız öğretim yaklaşım, yöntem ve tekniklerinin neler olduğunu, bunları neden tercih ettiğinizi ve nasıl uyguladığınızı kısaca açıklayınız.

****Dersin öğretim elemanı tarafından paylaşımına açık olarak sunulan öz-değerlendirme formunun bu versiyonu, formun değerlendirmeye sunulan versiyonunun yalnızca bir kısmını içermektedir.**

Önsöz

Bir akademisyenin büründüğü onlarca rolden en baskın olan iki tanesinden araştırmacı ve öğretici kimliklerinin yoğun çatışmasını, bu kimliklerin birbirlerinden rol ve enerji çalma mücadelesini, bu durumun akademisyeni ikiye bölerken aslında daha donanımlı bir bütüne dönüştürmesini, şimdiye kadar yurt içinde ve yurt dışında bünyesinde bulunduğum çok sayıda yüksek eğitim kurumunda gözlemleme fırsatım oldu.

Bu kısıtlı zaman ve enerji varlığında, bir tercih yapılması gerekse karşılaştığım çoğu akademisyenin önceliğinin, araştırmacı kimliğine yatırım yapmak olduğunu gözlemledim. Bu doğrusu ya da yanlış olmayan tercih, çoğumuz itiraf etmeye çekinse de içinde bulunduğumuz sistemin bir öğretisi. Enerjisini ve zamanını araştırmaya, projeye, makaleye ayıran bir akademisyen, bunların karşılığı olarak, bilinirlik, teşvik, takdir toplamasına rağmen, bu enerjisinin anlamlı bir kısmını eğitim, öğretim faaliyetlerine ayıran bir akademisyenin o amfinin kapısı kapandığında, paylaşım içerisinde olduğu öğrenciler dışında herhangi bir teşvik edici motivasyonu bulunmamaktadır. Ancak yaşandığında anlanabileceği üzere bu motivasyon bilinen diğer tüm motivasyonların üzerinde olsa da, bu başarının somut bir göstergesinin olmaması, çoğu akademisyeni var olan enerji ve zamanını araştırma faaliyetlerine kanalize etmeye davet etmektedir. Bu bağlamda öncelikle ve içtenlikle akademide eğitim ve öğretim faaliyetlerinin kıymetinin altını çizmek adına böyle bir etkinlik organize ettiğiniz için kendi adıma teşekkür ediyorum.

Derse Genel Bakış

"BE410 Doku Mühendisliğine Giriş" dersi biyomalzemeler, doku mühendisliği ve yenileyici tıbbın temellerini kapsayan, bu alanlardaki teorik bilgilerin akabinde, bir biyomalzeme ve doku mühendisliği laboratuvarında kullanılan temel pratikler, uygulama, analiz ve karakterizasyonlar hakkında bilgiler veren, bu temellerin



kavratılmasını takiben, çeşitli sert ve yumuşak dokuları ve dokulara spesifik klinik problemleri, bunlara yönelik klinikte kullanılan mevcut tedavi stratejilerini tartışan ve sonrasında bu klinik problemler için öğrenci arkadaşlarımızı doku mühendisliği ilkelerini kullanarak, mevcut stratejilerin sorunlarını giderebilecek alternatif çözümler üretmeye davet eden, ayrıca tüm bu uygulamalarla ilgili etik perspektifinden düşünmeye ve tartışmaya cesaretlendiren bir ders olarak tasarlanmıştır.

Ders İYTE bünyesinde ilk kez tarafımda verilmekte olup, tüm ders içeriği ve materyali tarafımda tasarlanıp, geliştirilmiştir. 2021-2022 Bahar, 2020-2021 Güz ve Bahar dönemleri olmak üzere, ilgili dersi son üç dönemdir Biyomühendislik ve Moleküler Biyoloji ve Genetik (MBG) Bölümlerinden 3. ve 4. sınıflarda kayıtlı öğrenci arkadaşlarımız almaktadır. İlgili ders, öğrenci arkadaşlarımızın temel biyomalzeme bilgisine sahip olması durumunda, daha yararlı olabileceğinden, Biyomühendislik Bölümü öğrenci arkadaşlarımız 3. sınıfın birinci döneminde Biyomalzeme dersinin almalarının ardından, bu dersi almayı tercih etmektedirler. Bunun yanı sıra, dersimize MBG bölümünden öğrenci arkadaşlarımız da yoğun ilgili göstermektedir. Fakat MBG müfredatında Biyomalzeme dersi bulunmadığı için, bu arkadaşlarımızın da derse bağlanmaları ve mümkün olduğunca fazla yarar sağlayabilmeleri adına, dersimiz kapsamında biyomalzemeler konusuna değinilmekte ve daha fazla desteğe ihtiyaç duyan arkadaşlarımız için, biyomalzeme alanında ders materyalleri sağlanmaktadır.

Kullanılan öğretim yaklaşım, yöntem ve teknikleri ile bunların uygulanma şekilleri Dersimiz kapsamında düz anlatım, soru-yanıt, takım çalışması, gösterme, örnek olay incelemesi, problem çözme, beyin fırtınası, rapor hazırlama, proje tasarımı, yönetimi ve sunumu gibi çeşitli öğretim yöntemleri kullanılmaktadır.

Bu yaklaşımlar çerçevesinde temel amaç öğrenci arkadaşlarımızın konu hakkındaki yetkinliklerine katkıda bulunmak olmasıyla beraber; sunulan bilgileri sorgulayan, tartışan, sorunlara çözümcül ve yaratıcı bakış açıları ile çözümler üreten, tartışılan konuları etik kurallar çerçevesinde ele alabilen duyarlı birer birey olmalarına da katkı sağlamak dersimizin hedefleri arasındadır.

Dersimiz kapsamında uyguladığımız bazı pratikler şunlardır;

#1 Leave an inscription to the history!

Bir derse ilk kez başlayacağım zaman öncelikle şöyle bir kaygım oluyor; "öğrenci arkadaşlarımız bu ders kapsamında paylaşacağımız konular hakkında ne biliyor/ne bilmiyor?". Arkadaşlarımız o ana kadar benzer dersler almış olsalar da, almış oldukları diğer seçmeli dersler, konuya olan bireysel ilgileri, yapmış oldukları stajlar, konu ile ilgili farklı seviyelerde bilgi sahibi olmalarına neden olabiliyor. Bu noktada sınıfın alanla ilgili genel seviyesini bilmek benim için çok kıymetli.

Diğer bir konu da şu; sınıfın kapısından ilk hafta girip, öğrenci arkadaşlarımıza hiç almamış oldukları bir derse ilgili, hiç bilmedikleri bir jargonla dersin hedefi ve içeriği ile ilgili düz anlatım şeklinde paylaşımda bulunmanın ilgili ders kapsamında tartışılacak konular hakkında onları yeterince düşünmeye itmek konusunda yeterli olamayabileceği kanaatindeyim.

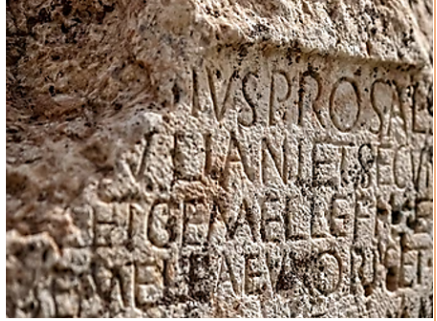


Bu iki temel ihtiyaçtan hareketle, şöyle bir uygulama gerçekleştiriyorum; ilk hafta sınıfa girip, öğrenci arkadaşlarımızla tanıştıktan, dersimiz hakkında kısa bir bilgilendirme yaptıktan sonra, dersimizin hemen hemen tüm konularını genel hatları ile kapsayan soruların bulunduğu bir slayt yansıtıyorum (aşağıda ekran görüntüsünü bulabilirsiniz), kendilerine dönem sonunda unutmayacakları bir nickname seçmelerini ve bu soruları bir kağıda cevaplayarak bu nicknameleri ile bana teslim etmelerini rica ediyorum. Arkadaşlarımıza henüz bu konuları işlemediğimiz için zaten beklentimin onların bu soruların cevaplarını bilmemesi olduğunu, bunun bir problem olmadığını, bu uygulamayı (i) neler bildiklerini anlayabilmem, (ii) onları işleyeceğimiz konular hakkında düşünmeye teşvik etmek, (iii) dönem sonunda, bir dönemde konu hakkındaki bilgilerinde ne kadar değişiklik olduğunu görebilmeleri adına gerçekleştirdiğimiz konusunda ikna etmeye çalışıyorum. Sonrasında kağıtları toplayıp, genel durum hakkında bilgi edinmek adına kendim okuyor, dönem sonunda aradaki farkı görmeleri için tekrar öğrenci arkadaşlarımıza dağıtıyorum.

Let's leave an inscription to the history

We are HERE now

14/02/2022

Before TE	Tissue Engineering (TE)	After TE
<ol style="list-style-type: none">1. What is tissue engineering?2. What kind of materials are used in tissue engineering? Could you either indicate the material types or give at least three examples.3. What is scaffold? What are the ideal requirements of tissue engineering scaffold (design and material aspect).4. If you are asked to design a scaffold for bone tissue engineering, which material and scaffold fabrication techniques would you use? Why?5. Do you have any experience in cell culture? Do you know how to thaw, subculture or freezing cells down? (theoretically and practically?)6. What is stem cell? What are their types and their properties?7. What is vascularisation? Why is vascularisation important for tissue engineering?8. What is a bioreactor? Why is it needed in tissue engineering?9. What is organ on a chip? Why is it needed?10. Why is controlled drug delivery is needed in tissue engineering?11. As a bioengineer, which kind of company may need your tissue engineering background? Why?12. Leave a note to your future self (something to make you smile, something to remind yourself or check if you reached any of your goals, whatever you prefer...)		

17

Şekil 1: "Leave an inscription to the history!" uygulamamızın içeriğindeki sorular.

Burada beni şaşırtan şu; henüz öğrenmedikleri için bilmedikleri konularda mahcubiyet yaşamamaları adına nickname yazmalarını rica etmeme, kağıtların kime ait olduğunu bilemeyeceğimi bilmelerine ve bu kağıtlar hiçbir değerlendirmeye tabi tutulmayacağına rağmen, arkadaşlarımız tüm içtenlikleri ile ne biliyorlarsa yazıyorlar. Bilmedikleri konuların yanına bilmiyorum, fakat şu kadar bir fikrim var gibi tartışmalara yer veriyorlar.

Dolayısı ile henüz tek kelime ders anlatmadan onları dersimizin içeriğindeki tüm konuları düşünmeye davet etmiş, onlara doyurulması gereken bir ihtiyaç yaratmış oluyorum. Dönem sonunda da o kağıtları geri almayı sabırsızlıkla bekliyorlar. Bu uygulamayı geçtiğimiz dönem "Biyoproses" dersimiz kapsamında başlatmış, öğrenci arkadaşlarımdan aldığım olumlu geri dönüş neticesinde diğer derslerimde de devam ettirmeye karar vermiştim.



#2 Personal reports/group presentations/asking questions

Geçtiğimiz dönemlerde verdiğim derslerde ortak projeler sonunda, grup üyelerinin birbirlerini değerlendirdiği bir anket doldurmalarını rica ettim. Hepimizin öğrencilik yıllarından hatırlayacağı gibi, ortak sıkıntı grup ödevlerinde iş yükünün bir/birkaç kişiye kalmasıdır. Fakat ne yazık ki tüm grup aynı notu alır. Bunu hayatın bir simulasyonu olarak görmek mümkün olabileceği gibi, geçtiğimiz dönemki dersimizde arkadaşlarımızın kendi grup üyelerini tek tek puanlamaları ile buradaki adaletsizliği biraz kırabilmiştik. Fakat yine de bu ödevlere tüm arkadaşlarımızı dahil etmek gibi ısrarım var.

Bunun için şöyle bir uygulama yaptık; “alternatif doku mühendisliği uygulamaları” üzerine yapacakları sunumların, raporlarının hazırlanması bireysel bir ödev olarak tasarlandı. Böylelikle herkes kendi raporunu hazırlayacağı için, konu hakkında bireysel araştırma yapmak durumunda kaldı. İkinci aşama; sunum aşamasına geçtiğimizde, bu uygulamayı grup çalışması olarak planladım. Grupların tüm üyeleri halihazırda rapor aşamasında konu hakkında araştırma yaptığı için, herkesin söyleyecek sözünün olabileceği harika bir takım çalışması çıktı ortaya. Bu uygulamanın da hem geri dönüşlerinden, hem de öğrenci arkadaşlarımızın tümünün kendi konularını hiçbir uygulamada görmediğim kadar sahiplenmelerinden yola çıkarak, verimli ve daha sonraki derslerimde de kesinlikle uygulamayı arzu ettiğim bir pratik olduğunu söyleyebilirim.

Sunumların sonunda benim soracağım sorulara ilaveten, her grup diğer gruplara en az iki soru sormak durumundaydı. Her dersimde uygulamaya çalıştığım bu uygulama ile öğrenci arkadaşlarımız soru sormaları beklediği için sunumları daha ilgiyle takip ediyorlar. Bu uygulama merak duygularını besliyor, uygun bir dille soru sorma ve sorunun cevabını bilsin ya da bilmesin yine uygun bir şekilde soruyu alarak süreci yönetme becerisi kazanmalarına ciddi anlamda destek oluyor.

#3 Contribution (5%)

Bu form kapsamında sıklıkla “Biyoproses” dersinden bahsettiğimin farkındayım, o ders kapsamında öğrenci arkadaşlarımıza yararı olacağına inandığım çok sayıda farklı uygulama denedim. Bunların çoğu ile ilgili anket yaparak, kendilerinden geri bildirim topladım. Öğrenci arkadaşlarımızı bunaltmadan, onlara yarar sağlayacak uygulamaları diğer derslerimde de uygulamaya çalışıyorum.

Bunlardan bir tanesi de yıl sonunda derse katılımdan %5 oranında değerlendirilmeleri. Burada katılım, yoklamada fiziki olarak sınıfta bulunmayı değil, bu dersin hikayesinde herhangi bir anlamda katkı sağlamak olarak değerlendirilmektedir.

Dersimde sınıfta yalnızca birkaç kişinin sesinin duyulduğu, diğer sınıf üyelerinin de sesi duyulan arkadaşlarına bilindiği bir ortam olması, dersimin dönüşmesini en önlemek istediğim durumlardan biri. Benim derslerim herkesin sesiyle tanışmasına, sesiyle barışmasına, sesinin önemli olduğunun farkına varmasına ve sesinin bir şeyleri değiştirebileceğine inanmaya başlamasına vesile olan bir platform olmalı.



Fakat bunun önünde birden fazla bariyer bulunuyor; utangaçlık, anksiyete, akranlarının görüşleri, onaylanmayacak olma endişesi bunlardan yalnızca birkaç tanesi.

Bahsettiğim anket sorularımdan birisi şu şekildeydi;

- i) sizce derse ve ders aktivitelerine katılım önemli midir?
- ii) sizleri bu duruma teşvik etmek için skorlanmalı mıdır?
- iii) hem evet, hem de hayır seçenekleri için cevabınızı gerekçelendirebilir misiniz?

Elbette aksi yönde düşünen arkadaşlarımız da vardı, fakat yoğunluklu olarak aldığım cevapları temsil eden görüşler, bu uygulamanın çok kolaylıkla bir stres unsuruna dönüşebilme riskine rağmen, bizim dersimiz özelinde, kollektif olarak oluşturduğumuz atmosferde arkadaşlarımızın derse katılımında motivasyon kaynağı olduğu yönündeydi.

Bu geri dönüşlerden hareketle bu uygulamaya bu dönem de devam ettik. Bu uygulama sayesinde, not için ya da değil, derslerimiz yalnızca benim sesimin çıktığı bir monologtansa, en içine kapanık arkadaşlarımızın dahi akıllarına gelen soruları sorabildiği, benden önce kendilerinin birbirlerine yanıtlar verdiği, birlikte öğrettiğimiz ve birlikte öğrendiğimiz çok keyifli bir paylaşım platformuna evrildi.

#4 Discussion Forum

Ofisimin kapısı proje ödevlerinden, hayata dair ihtiyaç duydukları desteğe kadar, tanıdığım, tanımadığım tüm öğrenci arkadaşlarımıza açık. Bunun beraberinde dersimi alan arkadaşlarımdan birbirlerine de destek olmalarına ve kendi aralarındaki iletişimlerinin de kuvvetlenmesine çok kıymet veriyorum. Neredeyse her sınıfın halihazırda ortak bir Whatsapp grubu var. Bu Whatsapp grupları genellikle yalnızca toplu duyurular amacı ile kullanılıyor. Fakat bir arkadaşımızın sınava hazırlandığı gece, kafasına takılan soruyu soracağı bir arkadaşı olmayabilir. Ya da dersimizle ilgili okuduğu bir haberi, bir gelişmeyi, bu dersi alan diğer arkadaşları ile paylaşmak isteyebilir. Bu gibi durumlara ortam sağlamak adına, dersimizin ana teams grubuna paralel olarak bir de BE410-Discussion Forum adında bir Teams kanalımız daha var (*geçtiğimiz sene aynı uygulamayı Biyoproses sınıfım için de yapmış ve arkadaşlarımızdan olumlu geri dönüş aldığım için bu uygulamaya devam etmeye karar vermiştim*). Discussion Forum kanalı, katılımı zorunlu olmamasına rağmen tüm sınıfın kendi isteği ile katıldığı bir grup ve arkadaşlarımızın ana teams kanalına görece daha rahat bir paylaşım platformu sunuyor.

#5 Sınav süresi yok

Yine Biyoproses dersinde başlayıp, o dönemki arkadaşlarımızdan anketlerle konu hakkında görüşleri alınmış ve sınıfın tamamının onayıyla uygulanmaya devam edilmiş bir uygulamadır.

Elbette diyeceksiniz, bir öğrenci sınav süresinin sınırsız olmasına neden karşı çıksın ki?

Nedir bunun amacı?



Sınavların öğrenci arkadaşlarımızın, konu hakkındaki bilgilerini ölçmeye yarayan birer araç olduğunun farkındayım. Onlar da sınavlara neredeyse dersin geri kalanından daha çok kıymet veriyorlar. Bir konuyu öğrenmelerinin o ders için çok önemli olduğunu söylediğimde, sınıfın %20'si o konuyu defterine not alırken, sınavda bunu soracağım dediğimde, sınıfın %90'ı bu konuyu defterine not alıyor. Evet öğrenmeyi seviyorlar, fakat gerçekçi olmak gerekir ki bulunduğumuz sistemde öğrenci arkadaşlarımızın çoğunun öncelikleri not.

Fakat sınavları özel yapan bir konu daha var; belki de yalnızca o an, neredeyse bütün sınıf bütün çabası ile o derse ait konulara, sorulara, sorunlara odaklanıyor. Sınav süresini 1 saat yaparsam, bu sorular üzerinde bir saat düşüneceklerken, sınav süresini ortadan kaldırmak, arkadaşlarımızı o konu hakkında süre sınırı olmaksızın, ellerinden geldiğince düşünmeye itiyor. Burada sınav bir bilgi ölçme aracı olmaya ek olarak, yine bir öğrenim platformuna dönüşüyor. Şimdiye kadar bu uygulamayı yaptığım derslerimde, sınav sırasında düşünmekten bazı konuları sınav sırasında kavrayan o kadar çok arkadaşımızı gördüm ki... Arkadaşlarımızın sınava olan zaafalarını, bu aracı onların öğrenmelerine katkı sağlamaya kanalize ederek kullanmanın avantajlı olduğunu düşünüyorum.

#6 Sağlıklı iletişim, empati, sempati ve takdir

Her dönemki her dersimize şu sözle başlıyor oluyorum;

"We are all, after all, just human beings, and most of us have a lot in common."

Biz akademisyen, öğrenci, anne, baba, evlat, müdür, memur, işçi... Ama her şeyden önce insanız. Dersimiz olan Doku Mühendisliği kapsamında tartıştığımız klinik problemler dahi bize hatırlatıyor ki, etten kemikten bu bedenimizin sağlığı, yakınlarımızın sağlığı, ruh sağlığımız, bu şahane çalışan bir makine olan insanı bir anda al aşağı edebiliyor. Her şey olmasa da çoğu şey anlaşılabilir. Sanıldığından çok daha fazla şeyin de aslında bir açıklaması vardır. Genellikle ortadaki gizem, sağlıklı iletişim kurulamadığı zaman varlığını muhafaza eder.

Siz bir öğrencinin derse ilgisizliğinden şikayet edip, onun size ve dersinize haksızlık yaptığını düşünüyor olabilirsiniz, fakat sağlık sorunu olan annesinin durumunu ve öğrencinizin bu durumda yaşadıklarını öğrendiğinizde, hikaye size bambaşka görünebilir. Bir öğrencinizin yazım hataları size tuhaf gelebilir, ta ki o öğrenciniz disleksik olduğu için harf hataları yaptığını sizinle paylaşana kadar.

Tüm bunları öğrenmek, anlamaya çalışmak için yeteri çabamız ve zamanımız olmayabilir. Bunun bilincindeyim, fakat en azından denemeye gayret gösteriyorum. Paylaşmaya hazır olduklarında, yardıma ihtiyaç duyduklarında orada olduğumun mesajını onlara elimden geldiği ölçüde iletmeye çalışıyorum.

Türk Dil Kurumu, empatiyi duygudaşlık, sempatiyi sıcakkanlılık olarak tanımlıyor. Oysa, *İngilizce'de* empati bir kişinin duygularını anlama, sempati duyguları anlamaya ek olarak bu duyguları paylaşma anlamına geliyor.

Onların henüz öğrenci olduğunun farkındayım. Bazen bugünkü duyguları ile kendilerine yararlı olacak aktiviteleri yıpratıcı buluyor olabiliyorlar. Boş geçen dersleri, kolay sınavları, daha yoğun derslere tercih edebiliyorlar. Öğrenci arkadaşlarımızın geri dönüşlerinden bana yansıdığı kadarı ile derslerimin genel



profili onlar için eğitici, öğretici, eğlendirici, ders dışında hayata, akademiye hazırlayıcı fakat bir yandan da ders yükü fazla ve ders araları kısa. Onların ütopyasındaki hem eğlendirici, hem molaları uzun bir dersi, hedeflediğim tüm müfredatı hakkıyla işleyerek nasıl tamamlayabilirim ne yazık ki bilmiyorum, bu durumda onları anlıyor ancak hak veremiyorum.

Fakat bazı durumlarda ingilizce karşılığıyla sempati duymadan da kendimi alıkoyamıyorum. Dersimizin aylar öncesinden tüm detayları duyurulan ve dönem başında diğer derslerin final ödevlerinin teslimlerinin son hafta olacağı ön görülerek, çakışmaması için, onların tesliminden birkaç hafta önce olacak şekilde belirlenen teslim tarihinin maNga konserine denk gelmesi... Bu bir final ödevi, üstelik son güne bırakılmaması için check-point adında, pre-submissionlar eklediğimiz geniş kapsamlı, bir günde tamamlanamayacak bir ödev. Ege Üniversitesi'ndeki öğrencilik yıllarımdan bahar şenliklerindeki konserlerin bir kısmını kütüphanede ders çalışarak, kütüphaneden dinlemek zorunda kaldığımı hatırlıyorum. Zaman planlamalarını ona göre yapmaları gerektiğine inandığım halde, buldukları yaşı göz önünde bulundurarak sempati duymadan edemiyorum.

Bu durumun kullanılmaması fakat konsere gitmek isteyen arkadaşlarımızın da gönlünce eğlenebilmesine vesile olması için; maNga sahnedeleyen bir selfie'sini benimle paylaşan arkadaşlarımız için ödev teslim süremizi uzattık. Arkadaşlarımız konsere katılarak gönüllerince eğlenip, selfie'lerini benimle paylaşıp, belirlenen tarihte de ödevlerini teslim ederken, uygulamamızdan çok mutlu olduklarını paylaştılar.

"İnsan değer gördüğü yerde ışıltıyor; ailede, bilimde, sanatta, sporda, arkadaşlıkta, dostlukta. Kalpten sevgide. Bu yıldızlı göklerde..."

İnsanın motivasyonunu artıran en önemli faktörlerin arasında takdir edilmek, gerçek anlamda görülmek ve değer görmek yer alıyor. Derslerimizi ilerletirken, ders süresince her bir arkadaşımızla ayrı ayrı göz teması kurmaya çalışmak, sınıf içerisinde mümkün olduğunca dolaşım ve her birine benzer mesafelerde bulunmak, her birinin söz almasına imkân sağlamak ve paylaştıkları konular, fikirler için teşekkür edip, güzel fikirler ile ilgili takdirimi dile getirmek, yanıtlarını dahi olumluylaıcı cümlelerle, onlarla birlikte düzeltme çabasına girmek dersimizde öğrenci arkadaşlarımızın varlıklarını daha çok ortaya koymalarına, hikâyemize katkıda bulunmalarına, parlamalarına ve kendilerini hikâyemizin değerli birer parçası hissetmelerine imkân sağlayan bazı pratikler arasında yer alıyor.

#7 Gerçek klinik problemlere çözümler arama

Doktora eğitimim sırasında Massachusetts Institute of Technology (MIT)'de bulunduğum sürede, katıldığım seminerlerden birinde, biyomühendis ve biyomedikal mühendislerinin bir stajlarının mutlaka hastanede gerçekleştirilmesi gerektiğinin önemini vurguluyorlardı. Ancak bu yolla gerçek hayattaki problemleri tam anlamı ile hissedebilirler ve eğitim hayatları boyunca edindikleri bilgileri bu alanda nasıl kullanabilecekleri üzerine kafa yormaya başlayacaklardır.

Bu uygulamanın yararını kendi deneyimlerimden de fark etme şansı buldum. Medikal illüstrasyon konusuna olan kişisel ilgim nedeni ile, kendimi bu konuda



geliştirmeye çalışıyorum. Bu iş kapsamında gerçek operasyonlara katılmak, çizilen görselin detayları, konsepti hakkında çizere oldukça yardımcı oluyor. Yüksek lisans eğitimim sırasında, bambaşka bir proje için medikal bir çizim oluşturmak üzere cerrahi bir diş operasyonuna katılma fırsatı buldum. Bu operasyon ve bu sırada operatörden aldığım bilgiler beni öylesine etkiledi ve besledi ki, yıllar sonra doktora eğitimim sırasında bu klinik problem için bir malzeme tasarımı üzerine çalıştım ve bu çalışmanın sonuçlarını uluslararası bir dergide paylaştım. İlgili malzemeyi geliştirmek üzerine çalışmalarım hâlâ devam ediyor.

Benzer şekilde, dersimiz kapsamında da 'Problem nedir? Bu ders gerçek hayatta hangi derde deva arıyor'un altını kalın çizgilerle çizmenin arkadaşlarımızın da derse bağlılığını artırdığını gördüm.

Doku mühendisliği dersi kapsamında, dersin temellerini paylaştıktan sonra sıklıkla klinik problemleri anlatan, hasta ve hekim gözünden ele alan, mevcut tedavi yöntemlerinin görüntülerine yer veren videolar üzerinden tartışmalara yer verdik.

Buna ek olarak, final proje konumuz şuydu; arkadaşlarımız spesifik bir doku için bir klinik bir problem belirlediler. Final raporlarında, öncelikle sağlıklı dokunun anatomi ve fizyolojisi anlatıldıktan sonra, belirledikleri klinik problemin/hastalığın nedenlerine, dokuda neden olduğu problemlere, bu hastalığın küresel açıdan sosyoekonomik etkisine ve klinikte bu sorun için mevcut stratejilere yer verdiler. Sonrasında bu stratejilerin kısıtlarını kritik bir bakış açısı ile değerlendirerek, dönem boyunca edinmiş oldukları biyomalzeme ve doku mühendisliği bilgileri ile, bu soruna yönelik bir iskele tasarımı önerdiler. İskele malzemesi, üretim yöntemi, hücre seçimi, morfolojik, mekanik, biyolojik özellikleri, karakterizasyonu gibi konularda geliştirdikleri sistemi değerlendirdiler. Bir proje önerisi şeklinde sunmaların beklenen bu raporun sonunda da sistem ile ilgili hipotezlerine ve literatürden yararlanarak beklenen sonuçlara yer verdiler.

Bu yolla, öğrenci arkadaşlarımız dönem boyunca öğrendikler neredeyse tüm konuları ziyaret ederek gerçek hayattan bir probleme karşı çözüm üretme becerilerini geliştirdiler. Rapor olarak sunulan bu ödev akademik yazma becerilerine katkı sağladığı gibi #8'de detaylandırılacağı üzere sunum şeklinde sınıf ortamında diğer arkadaşları ile paylaşarak, sunum becerilerini geliştirdiler ve birbirlerinin sistemleri hakkında da fikir sahibi olabildiler.

#8 Rapid Fire Presentation

Bir konu hakkında yeterli bilgiye sahip olmak kadar, o bilgiyi karşı tarafa almaya hazır olduğu formda aktarabiliyor olmanın kıymeti tartışılmaz. Dinleyici kitlenizi tanımaktan başlayıp, bir sunum yapıyorsa kullanılan görsellere, kullandığınız dile, bu konuşmada kullanılan jargona, el ve beden hareketlerinize kadar her bileşeni bilimsel iletişimin en önemli elementlerindedir.

Yüksek lisans çalışmalarım sırasında başlayıp, doktora çalışmalarım sırasında daha da ilgi duymaya başladığım bilimsel bir konuyu alanında uzman olan ya da olmayan bir kitleyle en doğru şekilde paylaşmak üzerine tekniklere kafa yoran "bilim iletişimi" (İngilizce'de kullanılan hali ile science communication) konusunda kendimi geliştirmeye çalıştım. Bu alana olan ilgim bana katıldığım



ulusal/uluslararası konferanslarda çeşitli poster ve sözlü sunum ödülleri kazandırdı.

Bu dersim kapsamında da öğrenci arkadaşlarımızın öğrendiklerini, keyifli, heyecanlı, bilimsel bir dil kullanarak fakat açık ve anlaşılır bir şekilde sunmalarına olanak tanımak için farklı sunum teknikleri üzerinde pratik yapmalarına fırsat vermeye çalışıyorum. 2 numaralı maddede bahsettiğim uygulamada arkadaşlarımız bireysel rapor hazırladıkları projelerini bir grup olarak sundular. Fakat burada yine bir grup olmanın bilinciyle, sunum sırasında konuyu sahiplenme %100 gerçekleşmiyordu.

Avrupadaki konferanslarda sıklıkla yapılan Rapid Fire Presentation uygulamasında, sunucuya 2-4 dakika arasında kısıtlı bir süre tanınıyor, bu süre içerisinde konuyu en anlaşılır dille anlatması bekleniyor. Süre bittiğinde de sorgusuz bir şekilde sunumun neresinde olursa olsun, sunumu sonlandırması ve zaman kaybetmeden sonraki sunucuya sahneyi bırakması gerekiyor. Bu tip bir sunum, sunucuyu, konunun özünü kavrama, hikâyeleştirme, zamanlama, görsel hazırlama, çok sayıda pratik yapmış olma, heyecan kontrolü gibi çeşitli konularda geliştiriyor. Biz de bu uygulamayı dersimiz kapsamında yukarıda #7 numaralı başlıkta sunulan final projelerimizin sunumunun gerçekleştirilmesinde hayata geçirdik. Öğrenci arkadaşlarımızın ilk kez deneyimledikleri bu pratiği pek çok konferansta olduğundan daha verimli şekilde uygulamaya koymayı başardılar. Sonrasında aldığım geri bildirimlerde, bu uygulamadan çok keyif aldıklarını, grup sunumlarına nazaran daha öğretici bulduklarını belirttiler. Bu final sunumlarına biraz heyecan katmak için, doku mühendisliği için önemli bir sembol olan "Vacanti Mouse" temalı bir plaket tasarlayıp, ürettirdim. Sonrasında arkadaşlarımızın kendi belirledikleri kriterlere göre, birbirlerini oyladıkları oylama sonucu, oy çokluğu ile eşit oyu alan biri MBG, biri Biyomühendislik bölümlerinden olmak üzere iki arkadaşımıza bu keyifli sunum gününün anısına birer plaket armağan etmiş olduk.

2021-2022 Bahar dönemi BE410 Introduction to Tissue Engineering dersimize kayıtlı şahane takımımızın Rapid Fire Presentation sunumu günü çekilmiş grup fotoğrafını aşağıda paylaşıyorum.



Şekil 2: Rapid Fire Presentation etkinliğimizin öğrenci arkadaşlarımızın oyları ile seçilecek kazananı için tasarlanmış olduğum plaket



Şekil 3: 2021-2022 Bahar dönemi BE410 Introduction to Tissue Engineering dersi takımı

#9 BaldemirLab Summer Writing Club 22'

Dersimiz kapsamında öğrenci arkadaşlarımızın "Doku Mühendisliği" alanında çok ciddi bir birikim kazandığı görüşümdedir. Halihazırda onları bu konuda heyecanlandırabilmeyi başarmışken, yazın planladığım makale yazma pratiklerime onları da dahil etmeye karar verdim. Yaz süresi boyunca doku mühendisliği alanında belirlediğim bir konuda derleme makalesi yazmak isteyen öğrenci arkadaşlarımızdan bir ekip oluşturduk. Hedefimiz yaz sonuna kadar derleme makalemizi tamamlayıp SCI/SCIE indeksli dergileri önceliklendirmek üzere, ortaya çıkacak metne bağlı olarak en azından ULAKBIM kapsamında bir dergide basılmak üzere submit etmek. Öğrenci arkadaşlarımızın çoğu yaz boyunca stajları sebebi ile yurtiçi ve yurtdışında farklı bölgelerde olacak. Bu nedenle Teams grubumuzu kurduk ve buradan çalışmalarımıza başladık. Bu uygulama yazma, daha da önemlisi, akademik yazma tecrübesi kazanmak, grup çalışması, literatür taraması, kritik okuma gibi becerileri edinmeleri ve başarabilirsek literatüre ilk katkılarını sağlamalarına vesile olacak, en az arkadaşlarımız kadar benim de heyecan duyduğum ve sürecin getireceklerini ve sonuçlarını merakla beklediğim bir uygulama.

Yararlandığınız öğretim yaklaşımları, yöntem ve teknikleri; öğrencilerin derse bağlılığına, derse katılımlarına ve daha etkili öğrenmelerine sizce olanak sağlıyor mu? Nasıl?

(Bu başlık altında talep edilen; her bir tekniğin, öğrencilerin derse bağlılığına, derse katılımlarına ve daha etkili öğrenmelerine nasıl olanak sağladığının açıklamasını bir üst başlıkta elimden geldiğince kullandığım tekniklerden bahsederken açıklamaya çalıştım.)

Bunun dışında burada şunları paylaşmak isterim;

Konferansta yapılan bir sunumun da, verilen tek haftalık bir dersin de, Broadway'de hayranlıkla izlediğimiz bir müzikalden daha az bir show bileşeni içermediğini düşünürüm. O kürsüde, o sahnede, öğreticinin enerjisi, yeterince hazırlanmış olması, ders materyalleri, o materyallerin bilgilendirici olduğu kadar göze de hitap etmesi, dinleyici kitlesini tanıması, empati ve sempati yeteneği, eğiticinin ses tonu,



beden dili, göz teması, kullandığı üslup, konusuna hakimiyeti, konusuna duyduğu heyecan, bu heyecanı karşı tarafa iletme becerisi... Tüm bunlar bir orkestranın elementleri gibi senkronize bir şekilde işleyebildikçe, bir ders eğitici, öğretici ve bir o kadar da lezzetli olabilir.

Geçtiğimiz dönem pazartesi sabahları verdiğim bu dersimi üçüncü kez veriyor olmama ve ders konusu uzmanlığın olmasına rağmen, her pazar yaklaşık üç saatimi keyifle, dersimi yeniden düzenlemeye, daha da geliştirmeye çaba göstermeye ve prova etmeye ayırdım. Gördüm ki kişisel ilgi alanlarım olan sanat, bilimsel iletişim, retorik, nörobilim ve psikoloji derslerimi şekillendirmemde ve öğrenci arkadaşlarımla daha etkili şekilde paylaşmamda kıymetli birer araç olarak bana destek oldular.

Günümüzde bilgiye çok çeşitli platformlar aracılığı ile ulaşılabilir. Dünya'nın en iyi bilinen eğitim kurumlarından MIT dahi, ders videolarını, ders notlarını youtube'da, web sitelerinde açık olarak paylaşıyor. Dolayısı ile öğrenci arkadaşlarımızın günün istedikleri herhangi bir saatinde açıp, 2x hızında izleyebilecekleri videolara kıyasla, pazartesi sabahı onları yataklarından kaldırıp, benim dersimi dinlemeye getirecek bir motivasyona ihtiyaçları var.

Dönem boyunca, en yoğun haftalarda dahi yaklaşık en az %90 dolulukta katılım sağlanan dersimle bunu sağlayabildiğim için çok mutluyum.

Öğretme konusundaki eşsiz becerisi ile bilinen Nobel ödüllü fizikçi Prof. Richard Feynman'ın söylediği gibi;

"Students don't need a perfect teacher. Students need a happy teacher, who's gonna make them excited to come to school and grow a love for learning."

Kullandığınız güncel teknolojiler nelerdir? Bu teknolojilerden nasıl faydalanıyorsunuz? Öğrenme hedeflerine uygun mu?

Görsel ve işitsel iletişim araçlarının birlikte kullanımının bilimsel iletişimin kuvvetlenmesinde önemli bir paya sahip olduğu görüşündeyim. Bu nedenle derslerimi, ilgili derslerin konusu ile ilgili mümkün olabildiğince video kullanarak zenginleştirmek gayesinde oluyorum.

Youtube; basit anatomik yapılardan, karmaşık bir deney protokollerine, araştırmacıların paylaştığı hücrelerin mikroskopik görüntülerinden, gerçek klinik problemlerin ele alındığı videolara, dersimiz kapsamında yararlı olabilecek çeşitli yelpazeler videolar sunmaktadır.

Jove; karmaşık deney protokollerini dahi sadeleştirilmiş, takip edilebilir bir video formatında izleyicilerine sunuyor.

TED/TED-x konuşmaları; alanında uzman konuşmacıların, konularını hikâyeleştirerek izleyicilerine aktardığı keyifli ve bilgilendirici videolar sunuyor.



Dersim kapsamında bu üç platformu da aktif olarak kullanıyor oluyorum. Youtube ve TED konuşmalarını, ders sırasında internette kaynaklanabilecek bir aksaklığa karşı ders öncesinde indiriyor oluyorum.

Dersin başında sürekli yanımda taşıdığım, portatif bir hoparlörü sınıfın ortasına yerleştiriyorum ve video içeren slaytlarda videoların seslerini de böylelikle öğrenci arkadaşlarımızla paylaşabiliyorum. Bir gün öncesinde ders hazırlıklarım sırasında videoları izlemiş olduğum için, videonun kritik bilgiler verecek olduğu kısımlardan hemen önce videoyu durdurup, öncelikle konuyla ilgili öğrenci arkadaşlarımızın görüşlerini almaya, onları konu ile ilgili düşünmeye teşvik etmeye çalışıyorum. Videoyu bir bütün olarak tek seferde izletmektense, sıklıkla durdurup, paylaşılan konu ile ilgili eklemeler yapıyor ve varsa öğrenci arkadaşlarımızın yorumlarını alıyorum.

İlgili videoların linklerini halihazırda ders slaytlarına da eklemiş olduğum için, öğrenci arkadaşlarımız dilerlerse, kendileri de sonrasında videolara erişim sağlayabiliyorlar. İlgili videolar ders konuları ile doğrudan ilişkili olup öğrenim çıktılarını destekler niteliktedir.

Dersimiz kapsamında öğrenci arkadaşlarımızın en çok ilgisini çeken videolardan birinden örnek vermek gerekirse;

Great Ormond Street Hastanesi'nden Pediatrik Kardiyotorasik cerrah Profesör Martin Elliott'ın konuşmacı olduğu TEDx konuşmasında*, doğuştan soluk borusu darlığı olan, en genç hastalarından biri olan Kieran'ın hastalığını, bu probleme karşı on yıldan fazla bir süredir sağladığı pek çok sayıda yenilikçi doku mühendisliği yaklaşımlarının kullanılması ile geliştirilen tedavi yöntemlerini anlatıyor.

Başlı başına bir ders niteliğinde olan bu şahane videoyu arkadaşlarımız doku mühendisliği teknikleri konusunda bir miktar bilgi sahibi olduktan sonra, 13. Haftada "Yumuşak Doku mühendisliği" üzerine olan dersimizde paylaşmışım. Arkadaşlarımızın, önceki haftalarda yalnızca slaytlarda gördükleri bu tekniklerin gerçek bir insanın, gerçek bir sorununu çözmek için uygulandığını gördüklerinde, dersimiz gerçek anlamını buldu sanıyorum. Bunun üzerine doktorun aldığı birbirinden farklı kararları etik açıdan inceleme fırsatımız oldu. Defalarca durdurup üzerine uzun uzun tartışmalara yer verdiğimiz bu video, dersimizin kapsamında sayısız yazılı materyalin sağlayamayacağı derecede bilgi ve yaklaşım sağlamış oldu.

Benim lisans eğitimim sırasında sırasında en etkilendiğim deneylerden biri fare femurundan kök hücrelerin eldesi üzerine yaptığımız bir deneydi. O zamanki bölümümüzün bu deney için etik izni olduğundan, bu deneyin tüm basamaklarını gözlemlene şansım olmuştu.

BE410 kapsamında "Kök hücre" konusunu işlediğimiz 8. Haftada, kök hücrelerin eldesini anlatırken Jove'da bulunan "Isolation, Culture, and Differentiation of Bone Marrow Stromal Cells and Osteoclast Progenitors from Mice" videosu, neredeyse bu protokolü birlikte uygulamışızcasına, tüm detayları öğrenci arkadaşlarımızla paylaşmama yardımcı oluyor.

**(https://www.youtube.com/watch?v=Zo76laxX7dk&t=6s&ab_channel=TEDxTalks)*



Kullandığınız öğretim materyalleri ve ortamları (medya) öğrenci seviyesine, dersin amacına uygun ve öğretilen konularla ilgili mi?

Bu ders kapsamındaki ilk birikimlerimi;

- Ege Üniversitesi Biyomühendislik Bölümü'nde tamamladığım lisans eğitimim sırasında aldığım Tissue Engineering, Biomaterials, Animal Cell Culture, Biopolymers,

- Katip Çelebi Üniversitesi, Biyomedikal Teknolojiler Bölümü'nde tamamladığım yüksek lisans eğitimim sırasında aldığım Biomaterials, Advanced Tissue Engineering,

kapsamında edinmiş olsam da, sonrasında lisans, yüksek lisans ve doktora bitirme tezlerimin tümünün doku mühendisliği üzerine olmasıyla ve doku mühendisliği alanında katıldığım onlarca ulusal ve uluslararası konferans/seminer konu hakkındaki uzmanlığıma anlamlı bir katkıda bulundu. Bu aktivitelerin çoğundan doku mühendisliği alanında birbirinden farklı öğretim materyalleri edinerek, arşivime eklemiş oldum.

Fakat BE410 dersinin hem yapısının, hem de içeriğinin temel esin kaynağı, doktora derecemi aldığım Sheffield Üniversitesi bünyesinde sunulan "MAT407 Tissue Engineering Approaches to Failure in Living Systems" dersidir. Bu oldukça kapsamlı ve eğitici ders kapsamında her hafta farklı bir doku, o alanda uzman hocası tarafından ele alınıyor. Dokunun anatomi ve fizyolojisinden başlanarak, doku ile ilgili klinik problemler ve çözüm stratejileri tartışılıyor. Sheffield Üniversitesi, Biyomalzeme ve Doku Mühendisliği bünyesindeki akademisyenler, deri, pelvik taban, kemik, kırıkdam, damar, kas, kornea, sinir gibi çeşitli dokularda uzmanlaşarak araştırma faaliyetlerine devam ettiğinden, ilgili ders hem muhteşem öğretim materyalleri, hem de her hocanın onlarca yıllık deneyimini ve uzmanlığını sunuyor. Doktora eğitimim sırasında bu hocaların pek çoğu ile birlikte çalışma şansına ve ilgili ders materyallerine ulaşma şansına eriştim.

BE410 kapsamındaki ders materyalleri, şimdiye kadar almış olduğum çeşitli derslerden, tezlerimden, derleme ve araştırma makalelerinden, öğrenci arkadaşlarımıza da kaynak kitap olarak önerdiğim takip eden kitaplardaki kısımlardan oluşuyor;

- *(Doku Mühendisliği temelinde) Principles of Tissue Engineering, Robert Lanza, Robert Langer, Joseph Vacanti*

- *(Biyomalzemeler temelinde) Fundamentals of Biomaterials, Vasif Hasirci, Nesrin Hasirci*

- *(Hayvan Hücre Kültürü temelinde) Culture of Animal Cells: A Manual of Basic Technique and Specialized Applications, 6th Edition, R. Ian Freshney*

Dolayısı ile kullanılan öğretim materyalleri lisans seviyesindeki öğrenci arkadaşlarımızın seviyesine uygun, dersin amacına tümüyle hizmet edecek şekilde, dersin konuları ile ilişkili olarak hazırlanmıştır.

Bir topluluğun genelinin %65'inin görsel, %30'unun işitsel, %5'inin ise kinestetik yolla öğrenme stiline yatkın olduğu raporlanmıştır (10.12865/CHSJ.40.02.04). Derslerimiz



halihazırda sözlü iletişim ile gerçekleşiyorken, benim de dahil olduğum grup olan görsel araçlarla daha rahat öğrenebilen öğrenci arkadaşlarımızın öğreniminin pekişmesi amacıyla, mümkün olan her bilgiyi görsel materyaller ile destekleme çabasında oluyorum. Tıpkı bir yemeğin sunumu gibi, bilginin de sunum şeklinin çok kıymetli olduğuna inanıyorum. Sunumların tasarımına, renklerin, puntolarının sınır ortamında görülebilir olmasına dikkat ediyorum. Ders sunumlarımızı en geç dersten bir gün önce gece yarısı, Team üzerinden paylaşıyorum. Böylelikle çıktı almak isteyen arkadaşlarımız, çıktı alıyor ve derste bunların üzerine not alarak zenginleştirebiliyorlar.

Ders notlarımın, öğrenci arkadaşlarımda dersi yakalamak istediklerinde, sonrasında buna izin verecek kadar iyi, fakat derse gelmelerine gerek bırakmayacak ve benim yerimi tamamen almasına müsaade etmeyecek kadar küçük eksikler barındırmasına izin veriyor oluyorum. Tek başına yeterli olmasa da dersin çok ciddi bir kısmı görsellerle zenginleştirilmiş ders notlarımızda bulunuyor oluyor.

Öğrenme ve öğretme felsefenizi nasıl özetlersiniz?

Günümüz ne yazık ki çoğu zaman bizlere hayattaki yapılacak listemize bir an önce tik atabilmeyi öğütüyor. Bu pratik hayatın daha hızlı gelişmesine yardımcı olmakla birlikte, bizleri süreçlerden keyif almaktan alıkoymuyor. Oysa öğrenmek bir yolculuktur ve keyifli olan da yalnızca “öğrenmiş olma durumu” değil, öğrenme yolculuğudur. Ben öğrenme yolculuğunun arsız bir tutkunuyum. Bilimden, sanata öğrenmeye, bu öğrenme serüveninin hiç bitmeyecek olmasına, bilginin bizde yarattığı geri dönüşümsüz değişime hayranlık duyuyorum.

Henüz bir lisans öğrencisi iken, karşıma çıkan hayatın işleyişine dair problemlerin aşılabilir bir sisteme ait problemler olduğunu düşünürdüm. Bu sistemin binlerce elementten oluştuğunu ve onlarca yıl işleyerek bugünkü formunu bulduğunu ve değiştirebilmek için yine en az onlarca yıla ihtiyaç olduğunu... Fakat bugün aynı şekilde düşünmüyorum. Herhangi bir işleyişte, sistem mücadele edilemez bir canavar, seçilmiş kişilerin belirlediği bir akış değil; sistem biziz, bizleriz. Biz hayatın nasıl evrilmesini istiyorsak, hayatın o yönde evrilmesine gücümüz yettiğince katkı sağlayabiliriz ve beklediğimiz etkiyi tahmin ettiğimizden dahi önce görebiliriz.

Benim öğrenci arkadaşlarıma nazaran bir avantajım var. Zaman değişiklik gösterse de, ben onların makosenlerini giydim. Bir öğrenci ne hisseder, ne ilgisini çeker ve o öğrenci bundan on yıl sonra bu konuda çalışıyorsa benim öğreteceğim hangi bilgiye gerçekten ihtiyaç duyar kısmen biliyorum. On sene önceki Betül'ü karşıma alıp, “sen nasıl bir ders sistemi hayal ederdin?” diye, bugünkü Betül'ü karşıma alıp, “bugün, bu alanda fazladan neyi bilmek sana katkı sağladı?” diye soruyorum ve ders formunu buluyor... Dolayısı ile derslerim %30 öğrenci arkadaşlarımızın bugünkü kimliklerine, %70 onların yarınlarına hitap ediyor. Bugünkü öğrencilerimizin ders ile bağ kurmasını sağlamaya çalışarak, yarınki meslektaşlarımı ilgili konuda daha donanımlı, daha mutlu, daha tutkulu yetiştirmeyi amaçlıyorum.



Doktora eğitimim sırasında Sheffield Üniversitesi'nin benimle yaptığı bir röportajda, şunları paylaşmışım**;

"The overall driving force of my passion is curiosity. I would love to explore more and learn more. But at the same time, I can't wait to share the knowledge and experience I gained throughout my education with my prospective students. Regardless of our nationality, we're all looking for answers for similar questions and trying to heal similar wounds. The more we are, the better we will be".

O zaman ülkeme dönüp öğrendiklerimi öğrenci arkadaşlarımızla paylaşmanın müthiş heyecanı içerisindeydim.

Fakat yıllar önce benim ağzımdan çıkan o sözler, benim için bile ancak bugün tam anlamına kavuşuyor. "Regardless of our nationality, we're all looking for answers for similar questions and trying to heal similar wounds. The more we are, the better we will be."

**(<https://www.sheffield.ac.uk/materials/postgraduate/phd-research/student-profiles/betul-aldemir-dikici>)

Öğrenci arkadaşlarımızın bana öğrettiği en kıymetli şeylerden biri; insanoğlunun farklılığı, renkliliği... Dolayısı ile net sınırlarla çizilmiş doğruları ya da yanlışları olmayan sistemlerin muhatabı olan tüm topluluk tarafından onaylanmasını beklemek, bu topluluğun her üyesini mutlu edebilmeyi hayal etmek gerçekçi değildir.

Söz konusu dersi, bugünkü deneyimimle, bugünkü ben olarak, bildiğim her şeyin, enerjimi yettiğince en iyisini yaparak tasarladım. Bu ders kapsamında, elimden gerçekleştirebildiğim yüzde bir daha fazlasını yapmak gelmezdi.

Çok eğlendim. Öğrettiğim kadar da öğrendim.

Bana bu imkânı verdiğiniz için teşekkür ediyorum.

Değerlendirme Puanınız: 99 / 100

Burada benim kendimi değerlendirmemden çok daha anlamlı bir değerlendirme değerli öğrenci arkadaşlarımızın yıl sonu ders değerlendirme anketindeki notları olabilir. Bu notların bazılarını aşağıda paylaşıyorum;

- "Bütün kategorilerde en iyi dersin bu olduğunu düşünüyorum. Öğretim görevlisinin de şu ana dek karşılaştığım en iyi eğitmen, bilim insanı ve empati kurabilen bir insan olduğunu düşünüyorum. Aldığım en verimli derslerden biriydi. Değerli Dr. Betül Aldemir Dikici, bizleri yine şaşırtmayarak çok verimli ve harika bir dönem geçirmemizi sağladı."
- "Biri işini severek yaptığında herkese o işi sevdirebiliyor. Program çok yoğundu ders harici, eğitim ve iş hayatında da kullanabileceğim pek çok şey öğrendim. Yoruldum ama pek çok şey öğrendiğim için değdi."



- “Betül Hoca görüp görülebilecek en iyi eğitimcilerden ve akademisyenlerden biri .”
- “Bu dersi aldığıma çok memnunum. Akademik hayatımda yeni kapılar açtı”
- “İleride uzmanlaşmak istediğim alan olan doku mühendisliği hakkındaki bilgileri zevkle öğrendiğim, hem çalışıp hem de eğlendiğim bir ders oldu. İYTE'deki öğrenim hayatım boyunca almış olduğum en verimli derslerden biriydi ve bu dersi almış olduğum için çok mutluyum. Son olarak dersin işleyişiyle ilgili hiçbir şeyi değiştirmek istemezdim.” “Sizinle ders işlemenin, etik konularla ilgili konuşmanın, hayattan örnekler vermenizin yeri bende o kadar ayrı ki. Cidden sizin gibi bir öğretmenin öğrencisi olduğum için aşırı şanslı hissediyorum. Biyoproses dersinde düzgün çalışamıyordum çuvallıyordum ve siz not açıklama dosyasına kimseyi rakamlara göre yargılayamazsınız dediniz. Bu bende gerçekten çok şey değiştirdi. Kendimi özgüvensiz eksik hissettiğim bütün konuları daha da enerji haline getirdim. Bazen başarılı bazen başarısız olarak görünüyor derslerim belki ama her bir ders gününde öğrendiklerimin yeri bende gerçekten Çok ayrı. Size ne kadar teşekkür etsem az canım hocam :))) çok sağolun bol kalpler <33”
- “Betül hoca aşırı tatlı bir hoca ve canı gönülden dersi anlatmaya uğraşiyor, sınav sistemi çok güzeldi ve bilgimizi ölçtü. Çok keyif aldığım bir dersti her anından, kendisi ile iletişim kurmak çok rahat, onunla sohbet etmek de her zaman çok iyiydi. Diğer hocalarımız da onun gibi anlayışlı ama bir o kadar da iyi eğitimciler olsa her şey çok daha güzel olur..”
- “Bu derste işlediğimiz konular ve tartıştığımız konular harikaydı. Çok şey öğrendiğim ve bazı konulara karşı bakış açımı tamamen değiştiren konular işledik, hem çok keyifliydi hem de çok verimliydi. Özellikle final projemiz benim gelecekteki hedeflerimi etkileyecek boyutta bir ödevdi. Yaparken çok düşündüm çok araştırdım hem de bunu gerçekten severek yaptım. Üzerinde çok düşüneceğim bir konuya itti beni. Çok güzel bir dönemdi, Betül hocama söylemek istediklerime kelimeler gerçekten yetmez. Sadece gerçekten her gün böyle bir insanı tanıdığım için mutlu oluyorum ve şükür ediyorum. Betül hocam bana birçok şey öğrettiniz, kariyerimde ne üzerine ilereyeceğimi, nasıl biri olmak istediğimi ve her insanın özel ve değerli olduğunu gösterdiniz. Hayatım boyunca şu iki dönemde bana kattıklarınızı hiç unutmayacağım. Sizin için dünyadaki en büyük mutluluğu, en güzel hisleri ve sağlık diliyorum.”
- “Çok keyif aldığım, dersi derste öğrendiğim, verilen ödev ve projelerin derse %100 uyumlu olduğunu düşündüğüm bir dersti. Keşke tüm dersler böyle işlense.”

