

Abstract No: 225 - Abstract Presentation Type: Oral Presentation

Our country's journey to open and distance education has undergone major changes in the last 30 years starting with the establishment of Anadolu University Open Education Faculty. Today, everything related to open and distance education is updated and diversified depending on the information and communication technologies.

Distance education reached the most remote parts of our country through printed materials, supported by television broadcasts in the 1990s, and moved to the electronic environment with the spread of internet in our country since the 2000s, and continued to enrich with information and communication technologies.

Today, distance education is planned and conducted based on the information and communication technologies of the teaching activities, mutual interaction is established between the student and the instructor, the courses are handled by the instructor himself and the courses are given simultaneously without the necessity of being in the same place.

Developments in information and communication technologies have led universities to overcome the limiting effect of traditional learning and teaching methods and to use advanced technology more in finding new alternative and learning techniques and in accessing information more easily.

Nevertheless, open and distance education programs in our country are not aimed at designing, producing and developing these advanced technologies but only limited to finding out their contributions to teachers and students, to evaluating and to utilizing.

Nowadays, it is highly important to design, produce and develop domestic and national systems for transferring information to the digital environment, facilitating access to information, transforming the infrastructures into digital, reducing the security risks encountered in the widespread use of content, information, live broadcast and management systems, alleviating costs and developing qualified human resources.

From the water transport channels used in Mesopotamia in ancient times to the unmanned aerial vehicles of today, there is a need for the presence of engineering in open and distance learning, which focuses on creating, producing, designing and developing for the benefit of people and facilitating their lives under the guidance of science.

The aim of this study is to provide a strategic roadmap for the establishment and opening of the department of distance education engineering which will lead to the development of qualified human-resources, conducting scientific research, producing projects and publishing them in order to design, produce and develop the technologies needed in the field of open and distance learning.

Three goals have been identified in order to achieve this goal.

As the first objective, the questions related to the new department planning determined by the Council of Higher Education will be answered namely (1) the reasons for the establishment and opening of the distance education engineering department, (2) their contributions to universities, regions and our country, (3) their human resources and infrastructure facilities and (4) their difference from national and international counterparts respectively.

In order to achieve the aim of this study, our second objective will be to discuss the sub-sciences or specialty branches of distance education engineering. For example, to teach basic concepts such as git (version control), basic terminology, knowledge of cross-network file transfer protocols such as SSH and FTP, to learn client-side information such as HTML, CSS, JavaScript It is necessary to plan the responsible departments from examining server-side languages such as Java, Python and creating web service services such as REST.

The third objective will be to determine the compulsory and elective courses by creating a distance education engineering curriculum, to write the course contents, and to select pre-conditional courses.

After distance education engineering is established and operated with student registrations, it will be possible to contribute to the shortage of qualified scientists by raising qualified human resources including scientists and staff at both undergraduate and graduate level. In this manner, services and research in open and distance education areas of our country will be advanced.

Keywords: distance education, engineering, roadmap, strategy, curriculum

Bildiri No: 225 - Bildiri Sunum Şekli: Sözlü Sunum

Ülkemizin açık ve uzaktan öğretim yolculuğu Anadolu Üniversite Açıköğretim Fakültesinin kurulmasıyla başlayarak geçtiğimiz 30 yıl içerisinde büyük değişimler yaşamıştır. Günümüzde açık ve uzaktan öğretime ilişkin her şey sayısallaşarak bilgi ve iletişim teknolojilerine bağlı olarak güncellenmekte ve çeşitlenmektedir.

Uzaktan öğretim basılı materyaller aracılığı ile ülkemizin en ücra köşelerine ulaşmış, 1990'lı yıllarda televizyon yayınları ile desteklenmiş, 2000'li yıllardan itibaren İnternetin ülkemizde yayılmaya başlaması ile elektronik ortama taşınmış ve bilgi ve iletişim teknolojileri ile de zenginleşerek devam etmiştir

2014 yılında Yükseköğretim Kurulu tarafından yayımlanmış olan “Yükseköğretim Kurumlarında Uzaktan Öğretime İlişkin Usul ve Esaslar” ile uzaktan öğretim bir çerçeveye oturtulmuştur. Günümüzde ise uzaktan öğretim, öğretim faaliyetlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı olarak planlanmakta ve yürütülmekte, öğrenci ile öğretim elemanı arasında karşılıklı etkileşim kurulmakta, dersler bizzat öğretim elemanı tarafında işlenmekte ve aynı mekânda bulunma zorunluluğu olmaksızın eşzamanlı biçimde dersler verilmektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, üniversiteleri geleneksel öğrenme-öğretme yöntemlerinin sınırlayıcı etkisini aşmak ve yeni alternatif öğrenme ve öğretme teknikleri bulma ve bilgiye daha kolay ulaşmada ileri teknolojiyi daha fazla kullanma yoluna sevk etmiştir.

Buna rağmen ülkemizdeki açık ve uzaktan öğrenme programları bu ileri teknolojileri tasarlayan, üreten ve geliştiren değil bunları sadece kullanan, değerlendirilen ve öğretmen ve öğrencilere sağlayacağı katkıları bulmakla sınırlı kalmıştır.

Günümüzde bilginin sayısal (dijital) ortama taşınması, bilgiye erişimin kolaylaşması, altyapıların dijital hale gelmesi, içerik, bilgi, canlı yayın ve yönetim sistemlerinin yaygın olarak kullanılmasında karşılaşılan güvenlik risklerinin azaltılması, maliyetlerinin düşürülmesi ve nitelikli insan kaynağının oluşturulması için yerli ve milli sistemlerinin geliştirilmesi önem arz etmektedir.

Eski çağlarda Mezopotamya’da kullanılan su taşıma kanallarından, günümüzdeki insansız hava araçlarına kadar bilim rehberliğinde insanların yararına ve hayatlarını kolaylaştırmak için meydana getirmeye, üretmeye, tasarlamaya ve geliştirmeye odaklanan mühendisliğin açık ve uzaktan öğrenme alanında da varlığına ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışmanın amacı açık ve uzaktan öğrenme alanında ihtiyaç duyulan teknolojilerin tasarlanması, üretilmesi ve geliştirilmesi için nitelikli insan-kaynaklarının yetiştirilmesine, bilimsel araştırma yapılmasına, proje üretilmesine ve bunların yayınlanmasına öncülük edecek olan uzaktan öğretimin mühendisliği bölümünün kurulması ve açılması için stratejik bir yol haritasını sunmaktır.

Bu amaca ulaşabilmek için üç hedef belirlenmiştir.

Birinci hedef olarak Yükseköğretim Kurulu tarafından belirlenmiş olan yeni bölüm açma planlamalarına ilişkin sorulara sırasıyla uzaktan öğretim mühendisliği bölümünün kurulma ve açılma gerekçeleri, üniversitelere, bölgelerimize ve ülkemize katkıları, insan kaynağı ve alt yapı imkanları ve ulusal ve uluslararası benzerlerinden farkı cevap verilecektir.

Bu çalışmanın amacına ulaşabilmesi için ikinci hedefimiz uzaktan öğretim mühendisliğinin alt bilim veya uzmanlık dalları olarak bilinen anabilim dalları tartışılacaktır. Örneğin, bir yazılımın sürümünü kontrol etmek için gerekli olan git (sürüm denetimi) gibi, temel terminolojiye hakim olunması, SSH ve FTP gibi ağlar arası dosya transfer protokollerinin bilinmesi gibi temel kavramların öğretilmesinden, HTML, CSS, JavaScript gibi istemci tarafına ilişkin bilgilerin öğrenilmesine, PHP, Java, Python gibi sunucu-tarafı dillerin irdelenmesinden REST gibi web servis hizmetlerinin oluşturulmasına kadar sorumlu anabilim dallarının planlanması gerekmektedir.

Üçüncü hedef ise uzaktan öğretim mühendisliği müfredatının oluşturularak zorunlu ve seçmeli derslerin belirlenmesi, ders içeriklerinin yazılması, ön-şartlı derslerin seçilmesi olacaktır.

Uzaktan öğretim mühendisliğinin kurulması ve açılması durumunda ülkemizin açık ve uzaktan öğretim alanlarında hizmet vermek ve araştırma yapmak üzere hem lisans hem de lisansüstü seviyesinde uluslararası düzeyde nitelikli bilim insanı ve elemanı yetiştirilerek kalifiye bilim insanı eksikliğine katkı sunulması sağlanabilecektir.

Anahtar Kelimeler: uzaktan öğretim, mühendislik, yol haritası, strateji, müfredat