

# Ulusal Açık Ders Malzemeleri Konsorsiyumu

## Açık Ders Malzemeleri Hazırlama Kılavuzu

Sürüm 1.0

### **Doküman Hakkında:**

Bu doküman, Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) tarafından yürütülmekte olan Ulusal Açık Ders Malzemeleri Projesi kapsamında geliştirilecek açık ders malzemelerinin hazırlama kriterlerini ortaya koymaktadır. Geliştirilecek olan ders malzemelerinin bu kriterlere uygun olması önerilmektedir. Bu kılavuz doküman, açık ders malzemesinin tanımı, türleri ve özellikleri belirtildikten sonra teknik detaylarla okuyucuya etkin, verimli ve tatmin edici olarak kullanılacak malzemelerin oluşturulması için gereken temel bilgileri vermektedir.

### **Açık Ders Malzemeleri**

Açık Ders Malzemeleri ilk defa 2002 yılında MIT'nin kendi ders kaynaklarını internet üzerinden herkesle paylaşılması ile başlayan yapıya vermiş olduğu isimdir. Bu yapıyı ders formatında organize edilmiş, ücretsiz ve serbestçe ulaşılabilen, sayısal ortamda bulunan, kullanıma ve işlemeye belli lisans koşulları (örneğin Creative Commons) ile açık, yüksek kaliteli eğitim malzemeleri şeklinde tanımlamak mümkündür (Cagiltay, 2007). Açık Ders Malzemeleri bir eğitim kurumu tarafından hazırlanıp internet aracılığı ile serbest kullanıma kurumsal olarak açılabilen gibi, konusunda yetkili akademisyenlerin ve eğiticilerin bireysel olarak hazırlamış oldukları malzemeler de olabilir.

### **1. Açık Ders Malzemelerinin Kullanım Şekilleri:**

Açık ders malzemeleri birden fazla amaç doğrultusunda birçok kişi tarafından kullanılabilir. Bu temel kullanım şekilleri, aşağıdaki gibi listelenebilir:

- Örgün ya da yaygın eğitim alan kayıtlı öğrencilerin mevcut derslerine yardımcı olarak çalışma amacıyla kullanabilecekleri bir model
- Herhangi bir eğitim kurumuna devam etmeyen veya mezun durumundaki bireylerin yaşam boyu öğrenme sürecinde kullanabilecekleri bir model
- Örgün eğitimde öğretim elemanlarının ana ya da yardımcı ders kaynağı olarak kullanabilecekleri bir model
- Açık ders malzemesi hazırlayan diğer eğiticilerin kullanabilecekleri bir model

### **2. Yazarın Kimliğinin İçerikte Devamı ve Telif Hakları:**

Açık ders malzemeleri tanımı gereği “açık lisanslı” malzemelerdir. Bilginin paylaşıldıkça büyüyeceği ve gelişeceği anlayışı ile ortaya konmuş olan bu lisans türünde belirli kullanım şartları sözkonusudur. Bu lisans tipi, “ücretsiz ve sınırsız kullanım hakkı” anlamına gelmemektedir. Aksine bu lisans tipi sayesinde bazı hakların belirli koşullar altında feragatı sözkonusudur. Temel olarak altı farklı açık lisanslama türü vardır (Bayamlioğlu, 2006).

Bunlar;

- 1) Atıf şartlı = Attribution
- 2) Atıf şartlı – işlemeye (değiştirmeye) kapalı = Attribution-No Derivatives
- 3) Atıf şartlı – aynen paylaşım şartlı işleme = Attribution-ShareAlike

- 4) Atıf şartlı - gayri ticari = Attribution-NonCommercial
- 5) Atıf şartlı - gayri ticari - işlemeye kapalı = Attribution-NonCommercial-NoDerivs
- 6) Atıf şartlı - gayri ticari - aynen paylaşım şartlı işleme = Attribution- NonCommercial-ShareAlike.

Bu konuda daha fazla bilgi için [http://tr.wikipedia.org/wiki/Creative\\_Commons](http://tr.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons) adresini ziyaret ediniz. Bu lisanslama daha açık olarak şu şekilde de ifade edilebilir:

- a. Gelir elde etmek amacı ile malzemelerin kullanılmaması ve kullandırılmaması
- b. Dokümanın açık lisans bölümü bulunması ve bu bölümün dokümandan ayrılmaması
- c. Yeniden kullanımda ve sunumda malzemenin orijinal yaratıcı ve sonraki ekleri yapanların isimlerinin açık lisans bölümünde korunması
- d. Değişiklik yapıldığı takdirde yapan bilgisinin açık lisans bölümüne eklenmesi
- e. Malzemelerin değiştirilmesi ve geliştirilmesi ile oluşturulan içeriklerin de yine açık kaynak kalması
- f. Malzemelerin internette şifre arkasında bir sunucuda kullanılmaması

Telif hakları bakımından “açık kaynak” ders malzemesinin telif hakları kamuya devredilmiş olmaktadır. Bu nedenle bu devri yapabilmek için geliştirilecek olan ders malzemelerinin ya yazarın kendisi tarafından tümüyle özgün geliştirilmiş olması, ya da içinde bulunan özgün olmayan bölümlerin bir başka açık kaynak ders malzemesinden alınmış olması gerekmektedir.

Telif hakları serbest bırakılmamış olan metin/görsel içerik/ses gibi bölümlerin kullanımı ile oluşturulan ders malzemelerinin “açık kaynak” olabilmeleri için telif hakları serbest bırakılmamış olan bölümlerin telif sahiplerinden izin alınması şarttır. Bu nedenle açık ders malzemesi hazırlanmasında yazarların ya kendilerine ait özgün oluşturdukları içerikten, ya da diğer açık ders malzemelerinde (açık lisans bölümünde referans vermek kaydıyla) bulunan içerikten yararlanılması uygun olacaktır.

Açık ders malzemelerinde açık lisans sözleşmesi ve katkı sahiplerinin adları malzeme içinde yer almalıdır. Bu konudaki detaylar ilgili format bölümlerinde bulunmaktadır.

### 3. Açık Ders Malzemesi Türleri ve Dosya Formatları:

Açık ders malzemeleri, çağdaş eğitim anlayışına göre en etkili öğrenmenin sağlanması amacı ile gerek öğrenenlere gerekse öğretilenlere yararlı olması hedeflenerek hazırlanmalıdır. Öğrenenlerin ve öğreticilerin malzemeleri etkin ve verimli bir biçimde kullanabilmeleri amacıyla bu malzemelerin belirli temel standart yapılarında oluşturulması uygun görülmektedir. Açık Ders Malzemeleri Konsorsiyumu'nun temel kabul ettiği içerik türleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Türü	Format	Uzantısı	Açıklamalar
Metin	Microsoft Word	DOC, DOCX	Yaygın olarak Windows ortamında kullanılan kelime işlemci dokümanları yeniden kullanıma ve farklı ürünlerde görüntülemeye uygundur
Metin	Adobe Acrobat	PDF	Görsel açıdan daha keskin ve

	Dokümanı		değişmez yaratıcı kontrolü sağlar, yeniden kullanımı zor olmasına karşın dosya boyutu daha küçük olabilmektedir, farklı ürünlerde görüntülemeye uygundur
Metin	Open Office Dokümanı	ODT	Açık kaynaklı olan kelime işlemcilerin standartıdır.
Metin	HTML Dokümanı	HTML, HTM	Bu malzemeler, web tarayıcı tarafından görüntülenen web sayfası formatında sunulur. Farklı tarayıcılarda ve cihazlarda kullanımı kolay olmakla beraber, yeniden kullanımı değişken başarı gösterir
Metin	LaTex		Özellikle matematik, fizik, kimya gibi alanlarda formüllerin yazımı için kolaylık sağlar
Metin	XML Dokümanı	XML	Yeniden kullanım için oldukça başarılı.
Resim	Adobe Fireworks, Coreldraw	PNG,JPG, TIFF	Yeniden kullanım için kaynak dosyaların sunulması tercih edilmelidir
Sunum	Microsoft Powerpoint	PPT, PPTX	Uluslararası kabul görmüş Microsoft sunum dosyası standardıdır
Sunum	Open Office Presentation	ODP	Açık kaynaklı kelime işlemci sunum dosyası standartıdır. OpenOffice ile ücretsiz kullanılır
Sunum	Adobe Acrobat Document	PDF	PDF dokümanı olarak sunum dosyalarının sunulması mümkündür. Platform bağımsızlığı oldukça iyi, yeniden kullanılabilirliği ise sınırlıdır.
Animasyon	Adobe Shockwave Flash	SWF	Belirli ders malzemelerinin el yapımı animasyonlarla oluşturulması mümkündür. Adobe Shockwave bu amaçla tercih edilebilir. Yeniden kullanıma uygundur.
Animasyon	Java	JAR	Belirli animasyonlar ve simulasyonlar JAVA dilinde APPLET olarak gerçekleştirilebilmektedir. Bu malzemeler web sayfası ya da

			sunumda kullanılabilir. Simulasyon ihtiyacının olduğu durumlarda JAVA dilinin tercih edilmesi beklenmektedir
Animasyon	Microsoft Active X Bileşen	OCX	Microsoft'un JAVA APPLLET yerine kullanmakta olduğu yapılardır. Web sayfasına ve PPT sunuma entegre edilebilmektedir
Video	Adobe Flash Video	FLV	Gerek tek başına gösterim ve sunucuya ekleme kolaylığı gerekse sıkıştırma performansı açısından tercih edilen bir formattır. Google/YouTube standartı olarak yaygındır
Video	MPEG-4 Video	MP4, MPEG4	Video sıkıştırma performansı bakımından ders malzemesi olarak kabul edilebilir en alt standart sıkıştırma yöntemidir
Video	Advanced Systems Format, Audio Video Interleave (mpeg4)	ASF( WMV), AVI	Microsoft tarafından 1992 de oluşturulan ve değişik kodlamaları destekleyen standarttır. Açık ders malzemesinde minimum mpeg4 sıkıştırma yapılmalıdır. ASF daha yeni ve ek özelliklere sahiptir.
Video	3G / 4G Uyumlu Mobil Video ve Multimedya	3GP,	Ders malzemelerinin mobil cihazlar ve cep telefonlarına yönelik hazırlanması istendiğinde kullanılabilir olan formattır. Mpeg4 türevidir.
Ses	Ses kayıt formatı	MP3	Sesli içerik verilmesi gerektiğinde kullanılır

Yukarıda verilen tablodaki içerik formatları temel kabul gören türler olup, oluşturulan içerik yapısal olarak bunların dışında bir format gerektirdiği takdirde diğer formatların da kullanılması kaçınılmaz olabilir. Geliştirilecek olan ders malzemelerinin gözlenmeleri ve değiştirilmeleri amacıyla mümkün olduğunca ücretli program gerektirmeyecek şekilde tasarlanmaları uygun görülmektedir. Açık Ders Malzemesi üretmek için kullanılabilir standartların ve araçların bulunduğu koleksiyonları hakkında aşağıdaki linkten bilgi alabilirsiniz.

[http://wikieducator.org/Open\\_Educational\\_Content](http://wikieducator.org/Open_Educational_Content)

Ders malzemelerinin yapısal olarak temel özellikleri ise aşağıda özetlenmektedir:

**Metin:** Hazırlanacak olan metin, anlatılacak olan konuyu Türkçe olarak öğrenim ve/veya öğretim amacı ile anlaşılabilir düzeyde işlemelidir. Dersin yapısal içeriği ile ilgili olarak bu kılavuzda herhangi bir önşart bulunmamaktadır. Metin içinde görsel bileşenler bulunabilir. Hazırlanacak ders metinlerinde yapısal olarak dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır:

- 12 punto harf boyutu temel olarak seçilmelidir
- Yaygın olarak kullanılan fontlar tercih edilmelidir (Times New Roman, Georgia, Verdana, Arial vb.) kullanılmalıdır
- A4 sayfa büyüklüğü çıktı standardı kullanılmalıdır
- Sayfa numaraları bulunmalıdır
- Görsel bileşenlerin vektörel çizim ya da sıkıştırılabilir resim olması tercih edilmelidir
- Arka plan rengi tercihan düz beyaz olmalıdır.

Metin içerikleri Tablo 1 de gösterildiği gibi tercihan Microsoft Word Dokümanı, OpenOffice Dokümanı, Adobe Acrobat PDF ya da html olarak hazırlanmalıdır. İçeriklerin yazıcıdan çıkarılması ya da içinden kes/yapıştır işleminin yapılması konusunda herhangi bir kısıtlamaya gidilmeden ve şifrelenmeden saklanmış olması gerekmektedir. Yeniden kullanım açısından Word/OpenOffice dosya formatları diğerlerine oranla daha çok tercih edilmelidir.

Metin tipinde oluşturulan açık ders malzemelerinin her birinin son bölümünde “açık lisans bilgisi” ve Açık lisans logosu yer almalı, burada açık lisans tanımı, dokümanı hazırlayanın adı soyadı, kurumu ve son revizyon tarihi yazılmalıdır. Ders malzemesi, değiştirilerek yeni malzeme hazırlanmış ise, mevcut katkı listesinin alt bölümüne isim ve açıklama eklenir. Açık Lisans Bilgisi bölümü gerektiğinde 10 punto ile yazılabilir. Bu bölümün başlangıç ve bitişi anlaşılır bir biçimde işaretlenmelidir.

### Örnek:

#####

 UADMK - Açık Lisans Bilgisi

Bu ders malzemesi öğrenme ve öğretme yapanlar tarafından açık lisans kapsamında ücretsiz olarak kullanılabilir. Açık lisans bilgisi bölümü yani bu bölümdeki, bilgilerde değiştirme ve silme yapılmadan kullanım ve geliştirme gerçekleştirilmelidir. İçerikte geliştirme değiştirme yapıldığı takdirde katkılar bölümüne sadece ekleme yapılabilir. Açık lisans kapsamındaki malzemeler doğrudan ya da türevleri kullanılarak gelir getirici faaliyetlerde bulunulamaz. Belirtilen kapsam dışındaki kullanım açık lisans tanımına aykırı olduğundan kullanım yasadışı olarak kabul edilir, ilgili açık lisans sahiplerinin ve kamunun tazminat hakkı doğması sözkonusudur.

### Katkılar:

Yrd. Doç. Dr. Mehmet Göktürk, GYTE, 6/2/2010, Metnin hazırlanması

Prof. Dr. Metin Gürses, Bilkent Üniversitesi, 21/3/2010, Tüm metnin revizyonu ekler

Doç. Dr. Kürşat Çağiltay, ODTÜ, 14/6/2010, İçerik modifikasyonu ve görsellerin tasarımı

#####

### Sunum:

Açık ders malzemesi olarak yaygın kullanılan sunum dosya tipi genellikle Microsoft PowerPoint Presentation (PPT) olarak kabul edilmektedir. Bunun yanında OpenOffice (ODP) ile ya da Adobe Acrobat ile hazırlanmış olan sunum dosyalarının da açık ders malzemesi olarak kabulü mümkündür. Hazırlanacak olan ders malzemelerinde aşağıdaki şartlara dikkat edilmesi gerekmektedir:

- Bir saatlik ders için ortalama 30-40 adet slayt genellikle uygun görülmektedir, özel gerekliliklerde bu sayı değişebilir

- Slaytların tercihan açıklama notları bölümüne ilave yazı ile desteklenmesi ve böylelikle anlatılabilir ve kendi kendine çalışılabilir materyal halinde hazırlanması uygun görülmektedir
- Beyaz arkaplan kullanılmalıdır
- 18 puntodan daha küçük harf boyu ve nadir bulunur özel fontlar kullanılmamalıdır
- Çizim ve formüllerin resim yerine daha çok çizilmiş gruplanabilir ayrılabilir bileşenler olmasına gayret gösterilmelidir
- Geremediği sürece animasyonlar ve özel efektler ve zamanlı otomatik geçişler kullanılmamalıdır

Son slayt içerisinde metin bölümünde detaylı olarak açıklanmış olan “açık lisans bilgisi” yer almalıdır.

### **Animasyon:**

Açık ders malzemeleri kapsamında sunulacak olan animasyonlar genellikle fen, mühendislik ve sosyal bilimler alanında simulasyon ve görselleştirme gereken alanlarda kullanılabilir. Bu amaçla geliştirilen animasyonların Türkçe olarak gerçekleştirilmesi, tatmin edici ekran çözünürlüğünde olması ve yeniden kullanılabilir olarak tasarlanmasına dikkat edilmelidir. Tatmin edici ekran çözünürlüğü, özel durumlar dışında en az 320x240 piksel olarak kabul edilir.

Animasyon ve simulasyon geliştirme amacıyla Adobe Flash, HTML5 ya da Java Applet ortamları tercih edilmelidir. Buna ek olarak Microfost ActiveX nesnelere de uygun olarak hazırlandığı takdirde animasyonların sunulabileceği yeterli bir platform olarak kabul edilmektedir.

Geliştirilen animasyonların son bölümünde ya da “hakkında” bölümünde “açık lisans bilgisi” nin yer alması gerekmektedir.

### **Video:**

Video ders malzemeleri farklı türde hazırlanabilmekle beraber ortak özellikler de içermektedir. Geliştirilen videoların Tablo1 de belirtilen teknik dosya format standartlarda olması tercih edilmelidir. Buna ek olarak video içeriklerin özel durumlar dışında aşağıdaki şartları taşıması istenir:

- En az 640x480 piksel ve 15fps çözünürlük (tercihan 20-30).
- Tercihan Mpeg4 sınıfı adaptif sıkıştırma özelliği olan sıkıştırma algoritması ile oluşturulan göreceli küçük boyut
- Video başlangıcında yazı ile konu başlığı ve anlatan kişi hakkında bilgi, onun ardından açık lisans bilgisi
- Türkçe içerik
- Bir ders için 40-60 dakikalık içerik (parça videolarda parçaların toplamı hesap edilir)
- Mümkün olduğu takdirde anlatılan içeriğin transkripti video dosyasına altyazı ya da yanında eklenebilir.

Video içerikler farklı türlerde hazırlanabilmektedir. Farklı türdeki videoların hazırlanmaları için harcanacak olan insan ve parasal kaynaklar değişkenlik gösterebilmektedir. Kolaydan zora doğru sıralanacak olduğunda bunlar:

- Öğretim üyesinin ders başından itibaren çekilmiş sınıf içi videosu.
- Sınıf içi anlatım içermeyen, belirli bir doğa olayını, mühendislik eserini, tıbbi vakayı vb. anlatan belgesel tarzında çekilmiş video ders ya da video parçası.
- Kısmen ders anlatımını, kısmen sahada çekilmiş videoları birlikte içeren postprodüksiyon ile gerçekleştirilmiş videolar

Açık ders malzemesi olarak her üç türdeki video içeriğinin de kullanımı mümkündür. Hazırlanacak olan videolarda eğer kara/beyaz tahta kullanılıyorsa tahtanın kesinlikle okunabilir şekilde çekim yapılmış olmasına dikkat edilmelidir. Her ne kadar videolarda kalite değişkenlik gösterse de, izlenebilir ve takip edilebilirlik, nihai olarak öğrencilerin kararı ile belirlenmektedir ve bu bakımdan minimum yeterlik sağlanmasına özen gösterilmelidir. Gerekli takdirde iki ayrı video çekimi senkronize edilerek postprodüksiyon ile bu videolar birleştirilebilir. Ya da insanlı/insansız çekim sistemi kullanılarak öğretim üyesinin sınıf içinde takibi sağlanmalıdır. Bu yapılamadığı takdirde öğretim üyesinin ve tahtanın sınıf içi yerleşimi optimize edilerek verimli bir izleme pozisyonu verilmesine özen gösterilmelidir.

#### **Ses:**

Açık ders malzemesi olarak ses dosyalarının kullanılması belirli alanlarda önem taşıyabilir. Bu içerik türü, gerek önemli politik kişilerle kolay röportaj türü içeriklerin, gerekse konuşanın kimliğinin saklı tutulması gerektiği psikoloji benzeri alanlarda ya da belirli seslerin tanımlanması gerektiği durumlarda etkin olarak kullanılabilir. Buna ek olarak müzik eğitimi ile ilgili alanlarda oluşturulacak olan açık ders malzemelerinin ses dosyaları içermesi beklenmektedir.

Açık ders malzemesi olarak sunulacak olan ses dosyalarının mp3 dosya formatında en az 64 kbit örnekleme sıklığında mono ya da stereo olarak sunulması tercih edilmektedir. Açık lisans bilgisi ise dosyanın sunumu sırasında yanında metin olarak sağlanacaktır.

Dosya türleri hakkında dikkat edilmesi gereken hususlar şunlardır:

- Yeniden kullanıma açık / uygun
- Yaygın kullanım özelliğine sahip
- Kullanılabilmesi için ücretli eklentiler (codec vb.) içermeyen
- Özgür yazılımlarla uyumlu
- Birden fazla platformda kullanılabilen
- Büyük dosya boyutları değişik internet bağlantı hızlarını gözetin

#### **4. Ders Malzemelerinin Sunumu ve Organizasyonu:**

Açık ders malzemelerinin sunumu amacıyla internet ortamı kullanılmaktadır. İnternet ortamında bu amaçla hazırlanmış, ders içeriği yönetim sistemleri (Örn. Moodle) olduğu gibi kurumların ya da kişilerin kendilerinin hazırlayacağı internet sayfaları da aşağıdaki şartları sağladığı takdirde kabul edilebilir:

- Açık ders sunum sayfası birden fazla dersin içeriğinin sunumu için hazırlanmış olmalıdır. Bu bakımdan, bir öğretim üyesinin kendi şahsi sayfası içinde sunmakta olduğu sadece bir derse ait olan ders notları, açık ders malzemelerinin sunumu için yeterli bir ortam olarak görülmemektedir. Öte yandan aynı öğretim üyesi, birbirinden farklı açık dersleri bağımsız olarak sunacak şekilde bir düzenleme yaptığı takdirde sunum için bu şartı sağlamış kabul edilir.
- Her bir açık ders için aşağıdaki bölümler bulunmalıdır:
  - Derse ait bir “ana sayfa”
  - Dersin içeriği (yaklaşık 30-100 kelime)
  - Ders çıktıları (yaklaşık 30-100 kelime)
  - Önerilen harici kaynaklar ya da kitap (en az 1)
  - 14 haftalık bir ders izlencesi (her hafta için 5-25 kelime) ve ders notlarını ihtiva eden dosyalara bağlantılar
  - Hazırlayanın Bilgisi (öğretim üyesi vb bilgileri)
  - İletişim Bilgileri (öğretim üyesi vb e-posta bilgisi)
  - Örnek sınav ve mümkünse çözümleri
  - UADMK sayfasına bağlantı ve “açık lisans sözleşmesi” metni
- İçerik dosyalarının sunumu amacıyla 14 haftalık izlençe, bir tablo şeklinde oluşturulabilir ve gerek metin-sunum gerekse video benzeri dosyalar her haftanın ilgili bölümünden ilişkilendirilmek sureti ile bağlanır.
- Sunum sistemi hiçbir şekilde şifre ile korunmayacak, kayıt işlemi gerektirmeyecektir.
- Bazı sunum sistemleri her açık ders için tartışma forumlarını, yerel ya da dışarımlı (outsourced, örneğin googlegroups vb) sunabilmektedir, yönetimi kolay olmamasına karşın üstesinden gelebilecek olan kurumlarda bu uygulamanın yararlı olduğu görülmektedir.

## 5. Kaynakça:

- Bayamlıoğlu, E., (2006). Creative Commons :“Some Rights Reserved”, Pengence Dergisi, Sayı 5.
- Çağiltay K., (2007). Açık Ders Malzemeleri Dünyadaki Girişimler. Türkiye’de İnternet Konferansı, inet-tr’07, Bilkent/Ankara.
- <http://www.iasted.org/conferences/formatting/Presentations-Tips.ppt>
- <http://www.authorstream.com/Presentation/eoiuser-121726-make-good-presentation-making-presentations-education-ppt-powerpoint/>
- [http://www.uni-hamburg.de/ihf/goodpresent\\_e.pdf](http://www.uni-hamburg.de/ihf/goodpresent_e.pdf)
- OECD Centre for Educational Research and Innovation (2007), Giving Knowledge for Free - The Emergence of Open Educational Resources, OECD Publishing. Available from <http://www.oecdbookshop.org/oecd/display.asp?sf1=identifiers&st1=5L4S6TNG3F9>