

**T.C.  
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU**

**AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ  
(European Credit Transfer System –  
ECTS)**

**Ocak 2001**

## 1. GİRİŞ

Avrupa Birliği (**AB**) Őemsiyesi altında ortak değerler çerçevesinde bütunleşmek isteyen Avrupa ülkelerinin uygulamaya koymuş olduğu Avrupa Birliği Programları'nın amacı, ülkeler arasındaki işbirliğini her alanda geliştirmektedir. Bu programların uygulanması, sosyo-ekonomik, kültürel ve bilimsel alanlarda ülkelere büyük katkıda bulunmaktadır.

Ülkeler arasında sınırların kaldırıldığı bir Avrupa'da yükseköğretim kurumları arasında etkin işbirliğinin kurulabilmesi temel amaçtır. **AB** eğitim programlarından **SOCRATES**, eğitime Avrupa boyutunu getirmeyi ve katılımcı ülkeler arasındaki işbirliğini güçlendirerek eğitim kalitesini artırmayı amaçlamaktadır. **SOCRATES**'in eylem planları arasında yer alan ve yükseköğrenime tahsis edilen programı olan **ERASMUS**'un başlamasıyla, öğrencilerin yurtdışında görmüş oldukları eğitimlerinin tanınması, hem kendileri hem de ülkelerindeki yükseköğretim kurumları için sorun haline gelmiştir.

Öğrenci hareketliliğini kolaylaştırmak ve öğrencilerin yurtdışında gördükleri eğitimlerinin kendi ülkelerinde tanınmasını garanti altına almak için **AB** tarafından **Avrupa Kredi Transfer Sistemi (ECTS\*)** geliştirilmiştir. Bu kitapçıkta, **ECTS**'in nasıl geliştiği, nasıl uygulandığı, öğrencilere ve yükseköğretim kurumlarına neler sunduğu ve uygulanmasında karşılaşılan sorunlar hakkında bilgi verilmektedir.

## 1. AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİNİN GELİŞİMİ

Ortak bir Avrupa fikri, 1980'li yılların başında Avrupa'da fazla rağbet görmüyordu. Brüksel, **Avrupa Topluluğu** fikrini Avrupa'lılara benimseterek kamuoyunda popüler hale getirmek konusunda öğrencilerin desteğini kazanmak amacıyla 1985 yılında **SOCRATES** ve **ERASMUS** programlarını başlatmıştır. Bu programların amacı, öğrencilerin kendi ülkeleri dışındaki

---

Bu kitapçıkta **Avrupa Kredi Transfer Sistemi** yerine, İngilizce karşılığı **European Credit Transfer System**'in kısaltılmışı olan "**ECTS**" kullanılacaktır.

öğretim kurumlarında belirli bir süre eğitim görmelerine olanak sağlamaktır. Ancak, Avrupa ülkelerinin eğitim sistemleri arasında farklılıklar bulunmaktadır. Öğrenci hareketliliğinin giderek artması sonucunda, öğrencilerin yabancı üniversitelerde almış oldukları eğitimlerinin kendi ülkelerindeki yükseköğretim kurumları tarafından tanınmaması büyük bir sorun haline gelmiştir. Öğrencilerin yurtdışında görmüş oldukları eğitimlerinin, kendi ülkelerinde tanınmasını garanti altına alarak zaman kayıplarını önleyecek düzenleyici kurulların ve sistemlerin oluşturulması zorunluluğu nedeniyle, **AB** tarafından 1980'li yılların sonlarına doğru **ECTS** geliştirilmiştir.

Avrupa Topluluğu, yurtdışındaki eğitimin sadece farklı ülkelerin fikirlerini, dillerini ve kültürlerini öğrenme açısından değil, aynı zamanda mesleki ve akademik kariyerlerin gelişimine de katkıda bulunmasını göz önüne alarak, öğrencilerin eğitimlerinin bir kısmını yurtdışında yapmalarını yaygınlaştırmaya çalışmaktadır.

**ECTS**, ilk olarak **ERASMUS** Programı (1988-1995) altında kurulmuştur. **AB**'ye üye devletler ile Avrupa Ekonomik Alanı (**AEA**) ülkelerindeki çekirdek kurumlar adı verilen, 145 yükseköğretim kurumunu kapsayan ve sadece 5 programda (İşletme, Kimya, Makina Mühendisliği, Tarih ve Tıp) uygulanmak üzere 6 yıllık bir dönem için pilot proje başlatılmıştır.

Pilot proje uygulaması bir sonraki aşamada genişletilmiş ve Ocak 1995 ile Mayıs 1996 arasındaki dönemde hem program sayısı, hem de katılımcı kurum sayısı artırılmıştır. Sistemin genişletilmesi amacıyla 1995 yılının sonbaharında, Komisyon tarafından katılımcı eğitim kurumlarının ve bu kurumlarla işbirliği yapan diğer eğitim kurumlarının görüşlerine başvurulmuştur. Bunun sonucunda, **ECTS**'in üniversite dışı yükseköğretim sektöründe\* de uygulanması kararlaştırılmıştır. **ECTS**'in ikinci kez genişletilmesi sonucunda, 1996-1997 yılları arasındaki dönemde 38 yeni üniversite ile bu üniversitelerin 348 bölümü ve 36 üniversite dışı yükseköğretim kurumu ile bu kurumların 206 bölümü de sisteme dahil edilmiştir.

---

Bazı ülkelerde, ülkemizde de uygulandığı gibi, tüm yükseköğretim kurumları aynı çatı altında toplanmıştır. Bazı ülkelerde ise, **üniversiteler** ve **üniversite dışı kurumlar** olarak iki ayrı çatı altında yapılandırılmış yükseköğretim kurumları bulunmaktadır.

Pilot uygulama sonuçları, müfredatlarda şeffaflık yaratma ve akademik tanıma kolaylığı sağlama konularında **ECTS**'in etkili bir araç olduğunu kanıtlamıştır. Bunun sonucunda **ECTS**, **SOCRATES** programının yükseköğretim ile ilgili bölümü olan **ERASMUS**'a dahil edilmiştir (1995-1999).

**ECTS** uygulaması, 1997-1998 yılları arasında 772 yeni eğitim kurumunda daha başlatılmıştır. **ECTS**'i kullanan kurum sayısındaki bu olağanüstü artış, Avrupa Komisyonu'nun gerçek bir başarısıdır. **SOCRATES** programına katılan ülkelerde, **ECTS** danışmanlarının, **SOCRATES/ERASMUS** Ulusal Temsilcilerinin ve sistemi uygulayan ev sahibi üniversitelerin işbirliği ile Eylül 1997-Ocak 1998 tarihleri arasında toplam 48 "workshop" düzenlenmiştir.

Bu "workshop"lardan sonra, 1998 yılı başlarında **Avrupa Kredi Transfer Sistemi Rehberlik Ağı** oluşturulmuştur. Rehberlik ağı içinde yer alan danışmanların görevleri, sistemin işleyişi ile ilgili her türlü soruyu cevaplamak ve karşılaşılan sorunlara, o zamana kadar üye ülkelerde karşılaşılan benzer deneyimlerden faydalanarak pratik çözümler önermektir.

**ECTS**'in işleyişini yerinde görmek için sistemin uygulandığı kurumlar, iki uluslararası **ECTS** uzmanı tarafından ziyaret edilmektedir. Bu uzmanlar, başarılı uygulamaları belirledikten sonra bir değerlendirme yaparak, çeşitli önerilerde bulunmakta ve sistemin tüm **AB** kurumlarında istikrarlı bir şekilde gelişimini sağlamaktadır.

1998 ile 1999 yılları arasında 290 yükseköğretim kurumu daha **ECTS**'e dahil olmak üzere başvuruda bulunmuştur. Başvuru taleplerinin 63'ü, **AB**'ye aday ülkelerin yükseköğretim kurumlarından gelmiştir.

**AB** ülkelerindeki öğrenci hareketliliği ile ilgili olarak 1996-97 ve 1997-98 akademik yıllarındaki istatistiksel veriler Tablo 1'de gösterilmiştir.

## 2. ECTS'İN TEMEL ÖZELLİKLERİ

**ECTS**, öğrencilerin yurtdışında aldıkları ve başarılı oldukları ders kredilerinin, bir yükseköğretim kurumundan diğerine

**Tablo 1. Avrupa Birliği ülkelerindeki öğrenci hareketliliği.**

| Ülke       | Öğrenci Sayıları (1996-97) |                    | Öğrenci Sayıları (1997-98) |                    |
|------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|
|            | Yurtdışına Giden           | Yurtdışından Gelen | Yurtdışına Giden           | Yurtdışından Gelen |
| Almanya    | 30.600                     | 45.560             | 30.540                     | 25.960             |
| Avusturya  | 8.840                      | 14.080             | 3.780                      | 4.030              |
| Belçika    | 6.550                      | 18.670             | 7.590                      | 8.070              |
| Danimarka  | 3.880                      | 1.890              | 3.960                      | 4.260              |
| Finlandiya | 6.070                      | 900                | 6.340                      | 5.720              |
| Fransa     | 29.300                     | 29.310             | 30.680                     | 31.540             |
| Hollanda   | 10.180                     | 3.070              | 10.000                     | 10.530             |
| İngiltere  | 13.020                     | 83.020             | 26.910                     | 31.790             |
| İrlanda    | 16.210                     | 3.000              | 3.570                      | 4.610              |
| İspanya    | 17.480                     | 15.230             | 23.160                     | 21.230             |
| İsveç      | 5.510                      | 5.090              | 6.570                      | 6.640              |
| İtalya     | 28.360                     | 10.640             | 16.560                     | 14.720             |
| Lüksemburg | 4.730                      | 480                | 40                         | 30                 |
| Portekiz   | 9.350                      | 1.150              | 4.480                      | 4.700              |
| Yunanistan | 42.020                     | —                  | 4.080                      | 4.330              |

**Kaynak:** EUROSTAT News Release No: 24/2000

transfer edilmelerini sağlayan bir sistemdir. **ECTS**, başlangıçta iki farklı ülkenin yükseköğretim kurumları arasında yapılan geçişler için geliştirilmiştir. Ancak, aynı yükseköğretim kurumu içerisinde veya aynı ülkedeki farklı yükseköğretim kurumları arasında da uygulanabilmektedir.

**ECTS**'in diğer öğrenci hareketliliği programlarından ayrılan en önemli özelliği, yurtdışında eğitim yapacak olan öğrencilerin, ev sahibi üniversitenin kendi öğrencileriyle birlikte derslere devam etmelerini sağlamasıdır. Böylece öğrencilerin, ev sahibi üniversitenin akademik hayatına aktif olarak katılımına olanak tanınmaktadır.

**ECTS** çerçevesinde yurtdışında öğrenim gören öğrenciler sadece bir süre için değil, istedikleri takdirde programlarını tamamlayana kadar gitmiş oldukları yükseköğretim kurumunda kalabilirler. Ayrıca, dileyen öğrenciler, üçüncü bir yükseköğretim kurumuna da yatay geçiş yapabilirler. Bu tür taleplerin kabul edilip edilmemesi, diploma alma veya yatay geçiş koşullarının belirlenmesi, ilgili yükseköğretim kurumlarının yetkisindedir.

Yükseköğretim kurumları, misafir öğrencilerin akademik başarıları ile ilgili tüm konularda karar verme yetkisine sahiptirler. Kurumlar, mevcut ders yapılarında ve değerlendirme yöntemlerinde herhangi bir değişiklik yapmaksızın, kendi öğrencileri tarafından alınan derslerin ve sınavların tümünü misafir öğrenciler için de uygularlar.

**ECTS** çerçevesinde yurtdışında öğrenim yapmaya karar veren bir öğrencinin yapacağı ilk iş, kendi takip ettiği programa sahip yükseköğretim kurumlarını belirlemektir. Bu amaçla, **ECTS**'e katılan kurumların hazırladığı ve gerek kurum, gerekse ders müfredatının yapısı ile derslerin içerikleri hakkında bilgi veren Kılavuz'dan (*information package*) yararlanır. Gidilecek kurum belirlendikten sonra öğrenci tarafından başvuru formu doldurulur (*application form*) ve akademik tanınmanın garanti altına alınması amacıyla öğrenci ile öğrencinin kendi kurumu ve yurtdışında öğrenim göreceği kurum arasında üçlü anlaşma yapılır (*learning agreement*). Ülkeler arasındaki gerek eğitim, gerekse notlandırma sistemlerindeki farklılıklar nedeniyle, öğrencilerin ders yüklerinin belirlenmesinde ve aldığı notların transferinde bir çeşit "ortak dil" kullanılması zorunludur. Bu amaçla her ders için **ECTS** kredisi (**ECTS credit**) belirlenir, alınan notlar ise **ECTS** notlandırma sistemi (**ECTS grading scale**) yardımıyla harf notuna dönüştürülür. Tüm bu işlerin yapılmasında koordinatörler aktif rol alarak hem danışmanlık görevi yaparlar, hem de oluşabilecek sorunların çözümünde yardımcı olurlar.

#### 4. ECTS KREDİSİ

**ECTS** kredisi, öğrencinin bir dersi başarıyla tamamlayabilmesi için yapması gereken çalışmaların tümünü (teorik ders, uygulama, seminer, bireysel çalışma, sınavlar, ödevler, v.b) ifade eden bir birimdir. **ECTS**'de bir akademik yıllık (iki dönem) eğitime 60 kredi, bir dönemlik (yarıyıl veya sömestre) eğitime ise 30 kredi verilir. Bazı yükseköğretim kurumlarında 1 akademik yılda 3 dönem uygulaması bulunur. Böyle durumlarda, her bir dönem için 20 **ECTS** kredisi verilir.

Başka bir deyişle **ECTS** kredisi, bir akademik yılı herhangi bir yükseköğretim kurumunda tam zamanlı olarak tamamlamak

için gereken toplam çalışma zamanına göre ilgili dersin ne kadarlık çalışma gerektirdiğini belirten bir sayıdır. Örneğin:

- Bir akademik yılda 120 **ECTS** kredilik bir program izlemek isteyen bir öğrencinin yükü, ilgili yükseköğretim kurumunda öğrenim gören ortalama bir öğrencinin aldığı ders yükünün iki katı olacaktır.
- Bir akademik yılda 30 **ECTS** kredilik bir program izlemek isteyen bir öğrencinin yükü, ilgili yükseköğretim kurumunda öğrenim gören ortalama bir öğrencinin aldığı ders yüküne göre çok azdır ve yarı-zamanlı statüde ders alacakmış gibi düşünülebilir.

#### 4.1 Dersler İçin ECTS Kredisinin Belirlenmesi

Dersler için **ECTS** kredisinin belirlenmesinde göz önüne alınması gereken en önemli unsur, bir akademik yılda alınması gereken tüm derslerin kredilerinin toplamının 60 olması zorunluluğudur.

**ECTS** kredisi tam sayı olarak verilmeli, 1,63 gibi küsurlu sayılardan kaçınılmalıdır. Ancak çok zorunlu durumlarda buçuklu sayılar kullanılabilir.

Derslere **ECTS** kredisi verilmesi, bir açıdan **AB** ülkelerinde ortak para birimi olarak **Euro** kullanımına benzetilmektedir. Ancak bu işlem, basit bir matematiksel formülle çözümlenebileceği gibi, bazı durumlarda fakülte veya bölüm içerisinde yoğun pazarlıklara da neden olabilmektedir.

Tüm derslerin eşit ağırlıkta olduğu modüler programlarda veya derslerin öğrencinin iş yüküne göre kredilendirildiği programlarda, **ECTS** kredilerini basit bir dönüşüm faktörü ile hesaplamak olasıdır. Örneğin, modüler sistemin kullanıldığı Norveç'te, öğrenciler bir akademik yılda 20 kredilik ders almaktadırlar. Bu durumda Norveç'teki kredi sistemini **ECTS** kredisine çevirmek için yapılacak iş, Norveç kredilerini 3 ile çarpmaktır.

Sadece teorik ders saatine dayalı olarak kredilendirilen programlar için de dönüşüm faktörü kullanılabilir. Ancak, dönüşüm faktörünün hesaplanmasında derslerle ilgili tüm yük göz önüne alınmalıdır.

Bazen bir akademik yılın dönemleri arasındaki ders yükü eşit olmayabilir. Ancak bu durum, bir akademik yıldaki kredi toplamı 60 olduğu sürece problem oluşturmaz. Program ile ilgili bu tür özellikler Kılavuz'da belirtilmelidir.

#### **4.2 Hangi Derslere ECTS Kredisi Verilmelidir?**

Zorunlu ve seçmeli derslerin tümüne **ECTS** kredisi verilmelidir. İzlenen programdan mezun olabilmek için alınması zorunlu olan tez çalışması, proje çalışması veya staj gibi çalışmalara da **ECTS** kredisi verilmelidir.

#### **4.3 Dersin Düzeyi Veya Zorluk Derecesi İle ECTS Kredisi Arasında Bir İlişki Var Mıdır?**

Bu sorunun cevabı kısaca "hayır" şeklindedir. **ECTS** kredisi hiçbir şekilde dersin düzeyini belirtmez. Dersin düzeyi, öğrenim görülecek kurumun hazırladığı Kılavuz'da belirtilir. Kılavuz'da ayrıca dersin içeriği, işleme yöntemi, değerlendirme yöntemi (sınavların ile ev ödevlerinin sayısı ve ağırlıkları) gibi açıklayıcı bilgi bulunur. Bu açıklamalar, gerek öğrenciye gerekse öğrencinin kendi üniversitesindeki koordinatöre dersin transfer için uygun olup olmadığı ve düzeyi konularında fikir verir.

Dersin iş yükünün belirlenerek ona **ECTS** kredisi verilmesi akademisyenlerin sorumluluğundadır. Bu nedenle, 4. sınıfta okutulan bir dersin 2. sınıfta okutulan bir derse göre otomatik olarak daha fazla **ECTS** kredisine sahip olması söz konusu değildir.

#### **4.4 ECTS Kredisi İle Ders Saati Arasında Bir İlişki Var Mıdır?**

Bir açıdan bakıldığında buna verilecek cevap "evet" şeklindedir. Ancak, **ECTS** kredisinin sadece ders saatine bağımlı olmadığı; o dersin oluşturduğu tüm iş yükünü kapsadığı göz önünde

tutulmalıdır. Ders saati, eğer bir ders klasik\* olarak yapılıyorsa, iş yüküyle ve dolayısıyla **ECTS** kredisiyle doğrudan ilintilidir.

Beş kredilik bir ders, bir kurumda 24 saatlik teorik ders, 6 saatlik uygulama ve 60 saatlik bireysel çalışmadan oluşurken, başka bir kurumda 24 saatlik teorik ders, 36 saatlik uygulama ve 30 saatlik bireysel çalışmadan oluşabilir. Öğrenci, her iki kurumda da aynı iş yükü ile benzer kazanımlar elde edebilir. Ancak dikkat edilecek olursa, her iki kurumdaki **ECTS** kredisi aynı olmakla beraber toplam ders saatleri farklıdır.

Gözetmenler nezaretinde yapılan laboratuvar veya tasarım çalışmalarından oluşan dersler için durum daha karmaşıktır. Bir saatlik teorik ders ile bir saatlik laboratuvar hiçbir şekilde birbirine eşit değildir. Yükseköğretim kurumları genellikle bir saatlik laboratuvarı,  $\frac{1}{4}$  veya  $\frac{1}{2}$  teorik ders saati olarak değerlendirmektedir. Bir gözetmen denetiminde yapılmayan proje çalışmalarının kredilendirilmesinde ise, o projenin tam zamanlı bir çalışma sonucunda kaç **haftada** tamamlanacağı göz önüne alınmalıdır.

#### **4.5 Programın Resmi Süresi İle Programı Tamamlamak İçin Gereken Gerçek Süre Birbirinden Farklı İse Ne Yapılmalıdır?**

Bazı yükseköğretim kurumlarında öğrenciler, programı belirlenen resmi süreden daha uzun bir sürede tamamlamaktadır. **ECTS** kredileri daima resmi süre göz önüne alınarak verilmelidir.

Ancak, böyle bir durum misafir öğrencinin aleyhinedir. Çünkü, 60 kredilik bir program için kendini hazırlayan öğrenci, kurumun kendi öğrencilerinin almış olduğu ders yükünden daha fazla bir yükü karşılayacaktır.

Keza, bazı yükseköğretim kurumlarında öğrencilere sınavlarını ikiye bölerek değişik tarihlerde alma veya kendilerini hazır hissettikleri ana kadar sınavlarını erteleme hakkı verilmektedir. Misafir öğrencilerin böyle bir esneklikten yararlanma şansı yoktur. Çünkü bu öğrenciler, programlarını belirlenen süre içerisinde tamamlayıp çalışmalarını kendi ülkelerindeki kurumlarda sürdürmek zorundadır.

---

\* Teorik ders saati ile sınavlardan oluşan ders.

## 5. ECTS NOTLANDIRMA SİSTEMİ

Avrupa ülkelerindeki notlandırma sistemlerinin birbirinden çok farklı olması nedeniyle, **ECTS** çerçevesinde yabancı eğitim kurumlarında öğrenim gören öğrencilerin en fazla endişe duydukları konunun, almış oldukları notların transferi olduğu vurgulanmıştır. Söz konusu öğrencilerin genel olarak karşılaştıkları sorunlar şu şekilde sıralanabilir:

- Notların yorumlanması bir dersten diğerine veya bir yükseköğretim kurumundan ötekine göre değişmese de, ülkeden ülkeye önemli farklılıklar göstermektedir.
- Notların transferinde meydana gelen yanlışlıklar, öğrenimlerinin bir kısmını yurtdışında yapan öğrenciler için ciddi sonuçlar doğurabilmektedir.

Avrupa Komisyonu, söz konusu sorunları belirlemek amacıyla uzmanlardan oluşan bir çalışma grubu oluşturmuştur. O sırada **ECTS**'e katılan 84 yükseköğretim kurumunun 80'inden toplanan bilgi, öneri ve istatistiksel veriler göz önüne alınarak hazırlanan **ECTS Notlandırma Sistemi (ECTS Grading Scale)** Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2. ECTS notlandırma sistemi.**

| ECTS Notu | Bu Notu Alarak Başarılı Olan Öğrencilerin Tahmini Yüzdesi | Tanım     |
|-----------|---|-----------|
| A         | 10  | Mükemmel  |
| B         | 25  | Çok İyi   |
| C         | 30  | İyi       |
| D         | 25  | Orta      |
| E         | 10  | Geçer     |
| FX        | —   | Başarısız |
| F         | —   | Başarısız |

**ECTS** notlandırma sisteminin ana amacı, öğrencinin performansı hakkında yükseköğretim kurumlarına ek bilgi vererek şeffaflığı sağlamaktır. Ancak, yükseköğretim kurumlarının kendi notlandırma sistemlerine müdahale kesinlikle söz konusu değildir. Yükseköğretim kurumları, **ECTS** notlandırma sistemini ne şekilde uygulayacaklarına kendileri karar vermektedir.

**ECTS** notlandırma sisteminde 5'i geçer, 2'si ise başarısız olmak üzere 7 not bulunmaktadır. Notlandırma sisteminde bu sayıdan daha az not bulunmasının, öğrenci performansı hakkında yetersiz bilgi vereceği; bu sayıdan fazla not bulunmasının ise, gerçek olmayan bir hassaslık düzeyini göstereceği düşünülmüştür.

Öğrencinin almış olduğu derslerin transfer kredisi olarak kabul edilebilmesi için, derslerden "A" ile "E" arasında not alınması zorunludur. "FX" ve "F" notlarının kredi değeri sıfırdır.

Başarısız öğrencilere "FX" veya "F" notu verilir. "FX" notu, başarısız olan ancak, biraz daha çalışmayla "E" notu alabilecek öğrencilere verilir. Böyle bir ayırım, başarılı olamayan bazı öğrencilerin daha sonra alacakları dersleri belirlemede yardımcı olmaktadır. Ancak, başarısız öğrenciler arasındaki farkı belirlemede güçlük çeken kurumlar, "FX" notunu hiç gündeme getirmeden sadece "F" notunu kullanmaktadır.

Daha önce de belirtildiği gibi, Avrupa ülkelerinin notlandırma sistemleri arasındaki bir birlikten söz etmek mümkün değildir. Bu ülkelerin çoğunda ülke çapında tek bir notlandırma sistemi bulunsa da bunu genellemek doğru olmaz; dahası, "geçer" notun tanımlanması kurumlar arasında farklılık gösterebilir ve notların dağılımı kurumdan kuruma, yıldan yıla ve bir dersten diğerine önemli ölçüde değişebilir.

**ECTS** notlandırma sistemi, kurumların kendi kararlarını vermelerine olanak sağlayacak şekilde tanımlanmıştır. Herhangi bir kurum tarafından verilen bir notun **ECTS** notuna dönüştürülmesi sırasında uygulanabilecek yöntemler aşağıda anlatılmıştır:

- Kurum, öncelikle öğrencilerin almış olduğu notların dağılımını inceler. **ECTS** notlandırma sistemindeki 10-25-30-25-10 modelini elde edebilmek için, başarılı öğrenci toplamının ilk % 10'una, % 35'ine, % 65'ine ve % 90'ına girenlerin aldıkları notlara göre **ECTS** notlarının sınırları belirlenir.
- Başarılı öğrenci toplamının ilk % 10'una giren öğrencilere her zaman otomatik olarak "A" notu vermek söz konusu değildir. "A" notu "mükemmel" in karşılığı olduğu için, bu tanım kurumlar arasında farklılıklar gösterebilir. Örneğin,

öğrencilerin sadece % 8'ini "**First Class Honours**<sup>1</sup>" derecesiyle mezun eden bir İngiliz kurumu, "**A**" notunu ilk % 8'e giren öğrencilere verebilir. Halbuki, öğrencilerinin % 14'ü "**30 con lode**<sup>2</sup>" olan bir İtalyan kurumunun, ilk % 14'e giren öğrencileri ilk % 10'luk dilimdeki öğrencilerden ayırması anlamsızdır. Diğer taraftan, bir İspanyol kurumu tarafından "**Matricula de Honor**<sup>3</sup>" derecesiyle ödüllendirilen öğrenci sayısı, toplam öğrenci sayısının % 5'inden daha azdır ve bu durumda "**mükemmel**" tanımı çok az sayıdaki öğrenci için geçerlidir.

- İspanya, Hollanda ve hatta Yunanistan'da verilen notlar arasındaki ayırımın az olması, **ECTS** notunun sınırlarını belirlemeyi daha da güçleştirebilir. Örneğin, Hollanda'daki bir kurumda sınıftaki öğrencilerin % 70'inin 7 aldığı durumda, bu not hem "**C**" hem de "**D**" notları ile örtüşür.
- Notların dağılımı, harf notunun oluşturulmasında önemli bir unsurdur. Herhangi bir dersteki notların dağılımı, yıldan yıla değişebilir; ayrıca, dersler arasında nicel ve nitel farklılıklar bulunabilir. Kurum notlarını, **ECTS** notlandırma sistemi yardımıyla harf notuna dönüştürmede kullanılan yöntemi standart hale getirmek, notlandırma sürecini kolaylaştıracaktır. Ancak, **ECTS** notlandırma sisteminin tanımından oluşabilecek sapmaların öğrencilerin aleyhinde kullanılmamasına özen gösterilmelidir.
- Öğrenci sayısının oldukça az olduğu bir derste, notlandırmanın 10-25-30-25-10 modeline göre yapılması uygun değildir. Edinilen deneyimler, böyle bir durumda aşağıdaki noktaların göz önüne alınmasını önermektedir:
  - a) Aynı düzeydeki derslerin not dağılımı benzerlik gösterir,
  - b) O dersle ilgili olarak son beş yıldaki not dağılımı dikkate alındığında dengeli bir sonuç ortaya çıkar.

<sup>1</sup> İngiliz üniversitelerindeki mezuniyet dereceleri sırasıyla, *First Class Honours*, *Second Class Honours - Upper Division*, *Second Class Honours - Lower Division*, *Third Class Honours* ve *Pass (Ordinary)* şeklindedir.

<sup>2</sup> İtalyan üniversitelerindeki notlandırma sistemi şöyledir: 29-30 = Mükemmel; 26-28 = Çok İyi; 22-25 = İyi; 18-21 = Orta; 18'in altı = Başarısız. Üstün başarılı öğrencilere ise *30 con lode* notu verilir.

<sup>3</sup> İspanyol üniversitelerindeki notlandırma sistemi şöyledir: 10 = *Matricula de Honor* (Üstün Başarılı); 9-9.9 = *Sobresaliente* (Mükemmel); 7-8.9 = *Notable* (Çok İyi); 6-6.9 = *Aprobado* (İyi); 5-5.9 = *Aprobado* veya *Suficiente* (Geçer); 5'in altı = *Suspense* veya *Insuficiente* (Başarısız).

- **ECTS** notu, öğrencinin sınıftaki diğer öğrencilere göre göstermiş olduğu performansı gösterir. Örneğin, kendi düzeyinden daha düşük seviyedeki bir sınıfta bulunan bir öğrenci, genel performansının çok üzerinde bir not alabilir. Benzer şekilde, sözel derslere yatkın bir öğrencinin, sayısal becerilere ağırlık veren bir kurumda başarılı olma şansı düşüktür. Buna benzer sorunların çözümü yoktur. Bu nedenle, transkript bilgileri neyin gerçekleşmiş olduğunu göstermeli; öğrencinin ve/veya kurumun özel durumuna göre notlarda değişiklik yapılmamalıdır.
- Öğrencinin kendi kurumu ile öğreniminin bir bölümünü yaptığı yurtdışındaki kurum arasındaki not transferi ile ilgili bazı örnekler aşağıda verilmiştir:
  - a) Fransız<sup>1</sup> yükseköğretim kurumundaki İtalyan bir öğrenci sınavdan 20 üzerinden 13 alırsa, ilgili Fransız kurumu 13 notunu “iyi” olarak değerlendirir ve bu değerlendirme **ECTS** sisteminde “C” notuna dönüştürülür. Transkriptte hem “13”, hem de **ECTS** notu olan “C” belirtilir. Öğrencinin İtalya’daki kurumu, bu iki bilgiye dayanarak öğrencinin notunu İtalya’daki sisteme göre 30 üzerinden 27 olarak değerlendirir.
  - b) İspanya’da dersinden zorlukla geçen bir Alman öğrenciye İspanyol not sistemine göre 10 üzerinden 5 verilir ve transkriptte hem bu not, hem de **ECTS** notu olan “E” gösterilir. Alman kurumu bu notları kendi sistemine<sup>2</sup> göre düzenleyerek öğrencinin notunu 4.0 olarak belirler.
  - c) Hollanda’da<sup>3</sup> öğrenim gören Portekizli bir öğrenci 10 üzerinden 9 aldığı bir ders için en başarılı öğrencilerin oluşturduğu yüzdeler diliminde yer alır. Performansı “mükemmel” olarak değerlendirilen öğrenciye **ECTS** notu olarak “A” verilir. Transkriptte, hem almış olduğu not 9 notu, hem de **ECTS** “A” notu gösterilir. Öğrencinin

<sup>1</sup> Fransız üniversitelerindeki notlandırma sistemi şöyledir: 16-20 = *Très Bien* (Mükemmel); 14-15 = *Bien* (Çok İyi); 12-13 = *Assez Bien* (İyi); 10-11 = *Passable* (Geçer).

<sup>2</sup> Alman notlandırma sistemi şöyledir: 1 = *Sehr gut* (Mükemmel); 2 = *Gut* (Çok İyi); 3 = *Befriedigend* (İyi); 4 = *Genügend* veya *Ausreichend* (Orta); 5,6 = *Ungenügend* veya *Nicht Ausreichend* (Başarısız).

<sup>3</sup> Hollanda yükseköğretim sistemindeki notlandırma şöyledir: 10 = *Uitmuntend* (Mükemmel); 9 = *Zeer Goed* (Çok İyi); 8 = *Goed* (İyi); 7 = *Ruim Voldoende* (Orta); 6 = *Voldoende* (Geçer); 0-5 = Başarısız.

Portekiz'deki<sup>4</sup> kurumu ise bu bilgileri değerlendirerek kendisine 20 üzerinden 19 verir.

Bir fikir vermesi açısından, Avrupa'daki bazı ülkelerde kullanılan notlandırma sistemlerinin karşılaştırılması Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3. Bazı Avrupa ülkelerindeki notlandırma sistemlerinin karşılaştırılması.**

| Ülke       | Mükemmel                    | Çok İyi            | İyi                 | Orta             | Geçer           | Başarısız       |
|------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| Almanya    | 1                           | 1-                 | 2+,2,2-             | 3+,3,3-          | 4+,4            | 5,6             |
| Avusturya  | 1                           | 1                  | 2                   | 3                | 4               | 5               |
| Belçika    | 20,19                       | 18,17              | 16,15,14            | 13,12,11         | 10              | 9,8,7           |
| Danimarka  | 13                          | 11,10              | 9,8                 | 7                | 6               | 5,3,0           |
| Finlandiya | 3                           | 2.5                | 2                   | 1.5              | 1               |                 |
| Fransa     | 16<br>très bien             | 16<br>très bien    | 14<br>bien          | 12<br>assez bien | 10<br>passable  | 9<<br>échec     |
| Hollanda   | 10                          | 9                  | 8                   | 7,6.5            | 6               | 6<              |
| İngiltere  | A                           | B+                 | B-                  | C                | D               | E               |
| İrlanda    | 1 <sup>st</sup>             | 2 <sup>nd</sup> /I | 2 <sup>nd</sup> /II | 3 <sup>rd</sup>  | pass            | fail            |
| İspanya    | 10<br>matricula<br>de honor | 9<br>sobresaliente | 8<br>notable        | 7<br>notable     | 5,6<br>aprobado | 5<<br>suspensio |
| İsveç      | VG+<br>val godland          | VG<br>val godland  | G+<br>godland       | G<br>godland     | G-<br>godland   | U<br>underkant  |
| İsviçre    | 6                           | 5.5                | 5                   | 4.5              | 4               | 4<              |
| İtalya     | 30                          | 29                 | 28,27               | 26-24            | 23-18           | 17              |
| İzlanda    | 10/9                        | 8                  | 7                   | 6                | 5               | fail            |
| Portekiz   | 17/16                       | 15                 | 14                  | 13/12            | 11/10           | 9<              |
| Yunanistan | 10                          | 9,8                | 7                   | 6                | 5               | 4,3,2           |

**Not:** Bu tabloda verilen değerler yaklaşıktır.

## 6. ECTS KOORDİNATÖRLERİ

**ECTS'e** katılan her yükseköğretim kurumu, kurum koordinatörü ile **ECTS'i** uygulayan her bölüm için bir bölüm koordinatörü belirler. Koordinatörler, **ECTS'in** akademik ve idari işlerini yürütmenin yanı sıra, **ECTS'e** katılmak isteyen öğrencilere danışmanlık yaparlar.

<sup>4</sup> Portekiz üniversitelerindeki notlandırma sistemi şöyledir: 20 = *Muito Bom com distinção e Honor* (Mükemmel); 18-19 = *Muito Bom com distinção* (Çok İyi); 16-17 = *Bom com distinção* (İyi); 14-15 = *Bom* (Orta); 10-13 = *Suficiente* (Geçer); 0-10 = *Insuficiente* (Başarısız).

Koordinatörler, kurumlarına yurtdışından gelen öğrencilerin sorunsuz bir şekilde entegrasyonunu sağlamanın yanı sıra, yurtdışına giden öğrencilerin gösterdikleri performansı sürekli izlemek amacıyla kendileriyle düzenli bağlantı kurarlar.

## 6.1 Kurum Koordinatörü

Kurum koordinatörünün ana görevi, **ECTS** ilkelerine ve işleyişine karşı kurumun taahhütlerini yerine getirmesini sağlamaktır.

Kurum koordinatörünün yapması gereken başlıca işler şunlardır: kurum içinde ve dışında **ECTS**'in tanıtımını yapmak; **ECTS**'in pratikte uygulanmasını kolaylaştırıcı önlemler almak; bölüm koordinatörlerine yardımcı olmak. Koordinatörün, özellikle büyük kurumlarda, kurumun hem akademik hem de idari yapısıyla güçlü ilişkileri olan tecrübeli bir kişi olması önemlidir.

Öğrencileri **ECTS** hakkında bilgilendirmek ve bölüm koordinatörleriyle işbirliği içinde Kılavuzu hazırlayarak bastırmak ve dağıtımını yapmak, kurum koordinatörünün diğer görevleri arasındadır. Kurum koordinatörü ayrıca kurumun, Avrupa Komisyonu ve **National Grand-Awarding Authority** ile yapacağı anlaşmalardan da sorumludur.

## 6.2 Bölüm Koordinatörü

Bölüm veya fakülte içerisindeki öğrencilerin ve akademik personelin bağlantı kurduğu bölüm koordinatörü, **ECTS**'in daha çok uygulama ve akademik yönleriyle ilgilidir.

Bölüm koordinatörü, **ECTS**'e katılan diğer kurumlardan gelen kılavuzların öğrencilere dağıtılmasını sağlar, başvuru formlarının doldurulmasında öğrencilere yardımcı olur, akademik tanınma yöntemleri ve dokümanları (öğrenim anlaşması, transkript) hakkında açıklamalarda bulunarak öğrencileri bilgilendirir. Bölüm koordinatörü, öğrencilerin yurtdışındaki ders programlarının belirlenmesinde danışmanlık görevi de yapar.

Bölüm koordinatörleri, kendi kurumu ile yurtdışındaki kurum arasındaki bilgi akışını sağlamak için başvuru formlarının ve imzalanan belgelerin kurumlar arasında değiş-tokuşunu yapar; öğrencilerin ders programları hakkında yurtdışındaki kurumla görüşmelerde bulunur; yurtdışına öğrenim görmeye gidecek öğrenciler ile yurtdışındaki öğrenim sürelerini tamamlayıp kurumlarına geri dönen öğrencilerin transkriptlerini hazırlar. Bölüm koordinatörleri, öğretim üyelerine hem **ECTS** hakkında, hem de bölümdeki derslere **ECTS** kredisi verilmesiyle ilgili bilgi verir. Bölüm koordinatörü ayrıca, Kılavuzun bölüm ile ilgili kısmını hazırlar.

## 7. ECTS'İN UYGULANMASI

**ECTS**'in uygulanmasını sağlayan ve akademik tanınmayı kolaylaştıran üç temel unsur şunlardır:

- Kılavuz (*Information Package*)
- Öğrenim Anlaşması (*Learning Agreement*)
- Transkript veya Not Çizelgesi (*Transcript*)

### 7.1 Kılavuz Hazırlanması

**ECTS**'i uygulamak isteyen yükseköğretim kurumları, kendi kurumlarında verilen dersler hakkında detaylı bilgi içeren ve her yıl güncellenen bir kılavuz hazırlarlar. Bu kılavuzda ayrıca, kayıt-kabul işlemleri, yemek ve barınma olanakları, akademik takvim gibi, ilgili eğitim kurumunu tanıtmaya yönelik genel bilgiler de bulunur. Ciddi bir yurtdışı eğitimi için ders içeriklerinin tam olarak bilinmesi zorunludur. Bu nedenle, söz konusu Kılavuz, ders içerikleri, derse kabul koşulları, haftalık ders saatleri, derslerin türü, öğrenme ve öğretme yöntemleri, sınav ve değerlendirme yöntemleri, notlandırma sistemi, dereceye yönelik derslerin yapısı ve dersler için belirlenen **ECTS** kredileri ile ilgili açıklamaların yanı sıra, dersi veren bölümün tanıtımına yönelik genel bilgileri de içerir. Kılavuzda yer alması gereken bilgiler **Ek-1**'de verilmiştir.

İlgili yükseköğretim kurumunun kendi dilinde ve Avrupa Topluluğu'nun kullandığı diğer dillerde hazırlanan Kılavuz, yurtdışında eğitim görmek isteyen öğrenciler ile bu öğrencilere

danışmanlık yapan profesörlerin faydalanmaları için **ECTS**'i uygulayan diğer yükseköğretim kurumlarına dağıtılır.

## 7.2 Başvuru Formu

Öğrenciler, öncelikle kendi bölümlerindeki **ECTS** koordinatörü ile temasa geçerek eğitim görmeyi istedikleri yabancı yükseköğretim kurumunun kılavuzunu incelemelidir. Kılavuz, öğrencilerin akademik seviyelerine ve kendi branşlarına uygun dersleri seçmelerinde ve yurtdışı eğitimleri sonucunda elde edecekleri kredilerin kendi üniversiteleri tarafından tanınmasında yardımcı olur. Öğrenciler, alacakları ders yüküyle ilgili gerçekçi bir planı **ECTS** kredileri yardımıyla yapabilir.

Yurtdışında öğrenim görülecek kurum belirlendikten sonra yapılacak iş, başvuru formunun doldurulmasıdır. Başvuru formunda, istenildiği takdirde yedek bir veya iki kurum daha tercih olarak bildirilir. Ancak bu durumda koordinatörün onayı alınır ve herbir kurum için öğrenim anlaşması imzalanır.

Başvuru formunun bir örneği **Ek-2**'de verilmiştir.

## 7.3 Öğrenim Anlaşması

Öğrenim anlaşması, yurtdışında yapılacak eğitimin içeriğini açıklayan ve öğrenci ile her iki yükseköğretim kurumu arasında 3 kopya olarak imzalanan anlaşmadır. Bununla ilgili örnekler **Ek-3**'te verilmiştir.

Öğrenim anlaşmasında yer alan ve başarıyla tamamlanan bir ders, öğrencinin kendi üniversitesi tarafından otomatik olarak tanınmaktadır. Öğrencinin yurtdışında alacağı derslerin, kendi üniversitesindeki hangi dersler yerine sayılacağıının kendisine önceden yazılı olarak verilmesinde yarar vardır.

Öğrenim anlaşması, öğrenci yurtdışına gitmeden önce imzalanır. Öğrenci yurtdışındaki kuruma gidip eğitime başladığında, anlaşmadaki derslerden bazılarını alamayabilir. Bunun nedeni, ders programı belli olduğunda bazı derslerin çakışması veya bazı derslerin, az öğrencinin kayıt yaptırması sonucunda açılmamasıdır. Böyle bir durum olduğunda, anlaşmada yer alan bazı derslerde değişiklik yapılabilir. Bu durumda, öğrenim anlaşmasının arka sayfasında bu tip

değişikler için ayrılan bölümün doldurulması ve öğrenci ile her iki kurumdaki koordinatör tarafından imzalanması gerekir.

#### **7.4 Transkript (Not Çizelgesi)**

Yükseköğretim kurumları, **ECTS**'e katılan her öğrencinin transkriptini hazırlayıp ilgili diğer kurumlara göndermek zorundadır. Diğer bir deyişle, öğrenci yurtdışına gitmeden önce eğitimi süresince aldığı derslere ilişkin transkriptin bir kopyası öğrenciye verilir, bir kopyası ise başvuru formu ile birlikte yurtdışındaki kuruma gönderilir. Aynı işlem, öğrenci yurtdışındaki eğitimini tamamladıktan sonra, yurtdışındaki kurum tarafından tekrarlanır. Transkriptte alınan derslerin **ECTS** kredileri ile öğrencinin gerek **ECTS** notlandırma sistemine, gerekse kurumun kendi notlandırma sistemine göre almış olduğu notlar bulunur (**Ek-4**).

#### **7.5 Öğrencinin Eğitimine Yurtdışında Devam Etmek İstemesi**

Öğrencilerin bir kısmı, yurtdışındaki eğitimlerini belirlenen süre sonunda tamamladıkları halde kendi ülkelerine dönmek yerine, eğitimlerine aynı üniversitede devam ederek diploma almayı veya eğitimlerine üçüncü bir yükseköğretim kurumunda devam etmeyi isteyebilir. Bu tür istekler ancak, ilgili yükseköğretim kurumlarının onaylarıyla ve öğrencilerin diploma alma ve kayıt transferi için gereken koşulları yerine getirmeyi kabul etmeleri halinde değerlendirmeye alınır.

### **8. ECTS'İN GELECEĞİ**

*University of Derby* - Uluslararası İlişkiler Fakültesi eski dekanlarından Profesör Fritz Dalichow, hem **ECTS**'in yaratıcısı, hem de 6 yıllık pilot proje uygulamasının düzenleyicisi ve yöneticisidir. Prof. Dalichow'a göre **ECTS**, 6 yıllık pilot uygulama döneminde, yurtdışı eğitimi sonucunda kazanılan kredilerin tanınmasını kolaylaştırarak başarısını kanıtlamıştır.

Ancak Prof. Dalichow, **ECTS**'in mevcut durumunu aşağıdaki nedenlerle eleştirmektedir:

- **ECTS**'in başarıyla uygulanabilmesi, koordinatörler arasındaki iletişime ve karşılıklı güvene bağlıdır. Bu nedenle, **ECTS** koordinatörleri arasında kısa aralıklarla toplantıların düzenlenmesi gerekmektedir. **ERASMUS/SOCRATES** programlarının 1997-1998 ile 1999-2000 akademik yılları arasındaki genişlemesi sonucunda, **ECTS** koordinatörleri arasında iletişim sorunları yaşanacaktır.
- Birçok yükseköğretim kurumunun **ECTS**'e başvurması sonucunda, kurumlara verilen mali destek azalmıştır.
- Brüksel, **ECTS**'in altyapısına gereken önemi ve mali desteği vermemektedir. Ulusal koordinatörlerin fedakarca çalışmaları, bu eksiklikleri kapatmaya yeterli değildir.
- **ECTS** ve **ERASMUS** programlarındaki bürokrasinin giderek artması sonucunda, bu programlarda yer alan yükseköğretim kurumları, sistemde kalmaya değer olup olmadığını sorgulamaya başlamışlardır.

Prof. Dalichow, uluslararası işbirliğine alışık olmayan Doğu ve Orta Avrupa üniversitelerinin de sisteme dahil edilmesi durumunda, yaşanacak sorunların giderek artacağı görüşündedir.

## **8.1 ECTS'in Uygulanmasında Öğrenciler Açısından Karşılaşılan Güçlükler**

Avrupalı yetkililer, **ECTS**'in geliştirilmesinde Amerikan kredi sistemini model almışlardır. Avrupa ülkeleri ile Amerika Birleşik Devletleri arasındaki eğitim sistemi, dil ve kültür farklılıkları, **ECTS**'in uygulanmasında karşılaşılan güçlüklerin ve yaşanan sorunların temel nedenidir.

Eğitim sistemleri arasındaki farklılıklar bazı yanlış anlamalara neden olmaktadır. Örneğin, bazı ülkelerde dersler dönem bazında, bazılarında ise yıl bazında verilmektedir. Derslere devam zorunluluğu her ülkede farklı olmaktadır. Ders saatinin süresi ülkeden ülkeye büyük değişiklik göstermektedir. Ayrıca,

ders saati tanımının sadece teorik ders saatini mi, yoksa öğrencilerin kendi başlarına çalışmaları gereken süreyi de mi kapsadığı açıkça belirtilmelidir.

Öğrenim amacıyla yurtdışına gidip başarısız olan ancak, bu arada yabancı dil öğrenen öğrencilere bir miktar **ECTS** kredisi verilmesi, bazı uzmanlar tarafından dile getirilmektedir. Böyle bir sistemi bazı Alman üniversiteleri uygulamaya başlamıştır. Bu uygulama, öğrencilerin yabancı dili öğrenmelerini ve bu dilin konuşulduğu ülkedeki hayata alışmalarını daha da kolaylaştıracaktır.

Yabancı öğrencilerin karşılaştığı diğer bir sorun da, sınavlar ve ödevlerde kullanılan notlandırma kriterlerinin son derece farklı olmasıdır. Örneğin, Fransa'da öğrenim gören Avusturyalı bir öğrenci, sınavdaki problemi Fransız öğretim üyesinin istediği yöntemle çözmek yerine kendi üniversitesinde öğrendiği yöntemle çözdüğü için düşük not aldığını hayretle anlamıştır.

Yukarıdaki örnekte görüldüğü gibi, kendi üniversitelerinde öğrendikleri yöntemleri kullanan başarılı öğrenciler, yurtdışındaki yükseköğretim kurumunda girdikleri sınavlarda ve/veya hazırladıkları ödevlerde düşük notlar alabilmektedir. Bu olay başka bir sorunu da beraberinde getirmektedir. Öğrenciler başarısız oldukları sınavlara tekrar nerede ve nasıl gireceklerdir? Sınava girmek için yurtdışındaki üniversiteye geri mi dönmeleri gerekecek, yoksa sınav soruları öğrencinin ülkesine gönderilip, öğrencinin sınavı kendi kurumunda alması mı istenecektir?

Diğer bir sorun, entegre sistem uygulayan bazı yükseköğretim kurumlarındaki derslerin 1 veya 2 dönemden fazla sürmesi ve öğrencilerin sınava ancak derslerin tamamlanmasından sonra girebilmeleridir. Öğrenci, yurtdışındaki kalış süresinin sınırlı olması durumunda, bu gibi derslerden kredi alamama tehlikesiyle karşı karşıya kalmaktadır.

Kültür farklılıkları nedeniyle oluşan bu tür problemlerin sayısı fazladır ve bunları önlemek oldukça zordur. **ECTS** hakkında detaylı bilgileri içeren kılavuz bu tür sorunları çözmeye yetmemektedir. Çünkü, **ECTS**'e katılan üniversiteler, kılavuzda yer alan bazı bilgilerin yabancı öğrenciler tarafından yanlış anlaşılacağı gerçeğini gözardı etmektedir. Yabancı bir üniversitede eğitim yapacak öğrencilerin, daha önce aynı

yabancı üniversitede ya da aynı yabancı ülkede eğitim görmüş diğer öğrencilerle görüşmeleri sağlanabilirse, karşılaşılan sorunların bir kısmının çözümüne yardımcı olunabilir.

## 8.2 Avrupa Kredi Toplama ve Transfer Sistemi

**ECTS**'i geliştirmek ve Avrupalı öğrenciler, üniversiteler ve işgücü piyasasının ihtiyaçlarına göre yeniden düzenlemek amacıyla, Fritz Dalichow ve Roger Waterhouse tarafından **Avrupa Kredi Toplama ve Transfer Sistemi (EUROCATS)** adıyla yeni bir proje geliştirilmiştir.

Henüz hayata geçmeyen bu projeyi açıklamadan önce, dünyada mevcut kredi sistemleri hakkında genel bir bilgi vermekte yarar vardır.

Temel olarak dünya çapında uygulanan tüm kredi transfer sistemlerini üç ana başlık altında toplamak mümkündür:

- **Kredi Toplama Sistemleri:** Öğrencilerin herhangi bir yükseköğretim kurumunda aldıkları ve başarılı oldukları derslere ait kredilerin, diğer bir kuruma transfer edilmesi esasına dayanan sistemdir. Bu tür sistemlerin, kredi transferi açısından yeterli oldukları söylenemez. Çünkü, öğrencilerin elde ettikleri kredilerin tamamı, diğer kurumlar tarafından tanınmayabilir. Bu gruba örnek olarak Amerikan kredi transfer sistemi verilebilir.
- **Kredi Transfer Sistemleri:** **ECTS** gibi bu grupta yer alan sistemlerde öğrenci, kendi üniversitesi veya yabancı üniversiteden kredi toplama amacını gütmeyen uluslararası kredi transferi ve bu kredilerin tanınması için kredi elde eder.
- **Kredi Toplama ve Transfer Sistemleri:** Kredi toplama ile kredi transferi sistemlerinin avantajlarını birleştirerek uygulayan bir sistemdir. Bu gruba en güzel örnek, halen İngiltere'de kullanılan **CATS**'dir (**Credit Accumulation and Transfer System**).

Dalichow'a göre **CATS\***, yaşam boyu eğitime katılan tüm öğrencilere hem şimdi, hem de gelecekte en büyük zaman esnekliği tanıyan bir sistemdir. Öğrenci odaklı olan bu sistemde, öğrenciye daha fazla seçim ve insiyatif kullanma hakkı tanınmaktadır. İngiltere'de yaygın olarak kullanılan bu sistemde öğrenciler, Amerikan kredi toplama sisteminin avantajlarına ek olarak, eksiksiz bir transfer sistemiyle ülke içerisinde hareketlilik fırsatını da yakalamaktadırlar.

**CATS**'in ayrıca sağlamış olduğu yararlar şunlardır:

- Lisans derecesine yönelik programları takip eden tam zamanlı öğrencilere, her eğitim-öğretim yılı sonunda (Yüksek Lisans derecesine yönelik programlarda ise ilk dört aylık dönemin sonunda) ara diploma/derecelerin verilmesi,
- Öğrencilerin programlara yarı-zamanlı olarak devam edebilmeleri,
- Yaşam boyu eğitimi özendirilmesi,
- Lisans programları ile ülkemizdeki meslek yüksekokulu benzeri programlardaki kredilerin birleştirilerek ortak bir çerçevede sunulması.

Dalichow'a göre **CATS**, Avrupa'nın tamamında uygulanmalıdır. Söz konusu bu sistem Avrupa'da uygulanacağı için, adı da **Avrupa Kredi Toplama ve Transfer Sistemi (European Credit Accumulation and Transfer System - EUROCATS)** olmalıdır. **EUROCATS**, Dalichow'a göre yaşam boyu eğitim kapsamındaki Avrupalı yetişkin öğrencilerin hareketliliğine katkıda bulunacak en iyi sistemdir. Gelecekte, sadece yirmi yaşlarındaki öğrenciler değil, aynı zamanda, yetişkinler de bilgilerini güncelleştirmek ve yenilemek üzere üniversitelere devam edeceklerdir. Bu nedenle **EUROCATS**, tam ve yarı-zamanlı öğrencilerin yanı sıra, açıköğretime devam eden öğrenciler için de geçerli olmalıdır.

## 9. KAYNAKLAR

---

· 120 **CATS** kredisi = 60 **ECTS** kredisi

- **ECTS** ile ilgili detaylı bilgi için İnternet'te başvurulabilecek web sitesi:

<http://europa.eu.int/comm/education/socrates/ects.html>

- *Recognition of Qualifications*, The National Union of Students in Europe, 1998.
- Bazı üniversitelerin **ECTS** ile ilgili web sayfaları aşağıdadır:

<http://www.uni-leipzig.de/~akadem/eng/ects/index.html>

<http://www.tpu.ee/International>

<http://www.ku.lt/eng/studijos.htm>

<http://www.info.su.se/English/Edu/ECTS>

<http://www.salford.ac.uk/ects/homepage.htm>

<http://numalfix.wifo.uni-mannheim.de/Dekanat/ECTS.htm>

[http://www.shu.ac.uk/services/stu\\_guidance/international/exchange/ects.htm](http://www.shu.ac.uk/services/stu_guidance/international/exchange/ects.htm)

<http://www.uwasa.fi/opintotsto/ects-guide>

<http://www.abdn.ac.uk/socrates/ectsintr.hti>

<http://www.djh.dk/uddannelse/internationaleuddannelser/uttxt7c.html>

<http://dibe.unige.it/department/micro/ECTS/ects.html>

<http://technopol.be/isti/english.htm>

<http://www.ucm.es/info/vicrint/ects/ectsen.htm>

[http://www.med-rz.uni-sb.de/med\\_fak/anatomie/ects/InfoPackIntro.html](http://www.med-rz.uni-sb.de/med_fak/anatomie/ects/InfoPackIntro.html)

<http://www.uni-koblenz.de/fb4/ECTS/Online/intro.html>

[http://www.jus.uio.no/sekr/ects/1999\\_2000.htm](http://www.jus.uio.no/sekr/ects/1999_2000.htm)

[http://www.chem.duke.edu/~bonk/ECTS/ECTS\\_brochure.html](http://www.chem.duke.edu/~bonk/ECTS/ECTS_brochure.html)

<http://www.univaq.it/rein/ects-aq.htm>

<http://www.fh-wolfenbuettel.de/Studium/ects>

<http://www.ifn.et.tu-dresden.de/ECTS/ects.html>

<http://www.ltdk.helsinki.fi/valinnat/ects.asp>

<http://www.uib.no/mnfa/studie/ECTS>

<http://www.jur.uib.no/sekr/Utland/English/ECTS/INDEX.HTM>

<http://www.wlv.ac.uk/registry/modules/page1.htm>

<http://viadrina.euw-frankfurt-o.de/studyinfo/en/ects/ects-english.htm>



**EK-1**

**KILAVUZDA YER ALMASI GEREKEN BİLGİLER**

## **İÇİNDEKİLER**

### **GİRİŞ - ECTS NEDİR?**

#### **I – KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER**

- A.** Adı ve adresi (Telefon ve faks numaraları, e-mail adresi, web sitesi adresi, bulunduğu şehrin ve kampüsün haritaları)
- B.** Akademik takvim
- C.** Kurum koordinatörü (Adı-soyadı, adresi, telefon ve faks numaraları, e-mail adresi, kendisiyle günün hangi saatlerinde temasa geçilebileceği)
- D.** Kurumun genel tanımı (Kurumun tarihçesi, öğrenci ve öğretim üyesi sayıları, kuvvetli yönleri, statüsü, v.b)
- E.** Kayıt-kabul işlemleri

#### **II – GENEL PRATİK BİLGİLER**

- A.** Ev sahibi ülkede öğrenci olarak öğrenim görebilmek için yerine getirilmesi gerekli resmi formaliteler (Vize, ikametgah belgesi, v.b)
- B.** Ev sahibi kurumla ilgili tüm bağlantı adresleri; ülkeye varışta kiminle, ne zaman ve nerede bağlantıya geçileceği
- C.** Geçim masrafı
- D.** Konaklama imkanları (Konuyla ilgili olarak kiminle temas edileceği, yurtlara başvuru koşulları, özürlü veya çocuklu öğrenciler için barınma imkanları)
- E.** Sağlık hizmetleri ve sigorta kapsamı
  - 1.** Sağlık hizmetleri (Öğrencilerin medikososyal ve hastane hizmetlerinden nasıl yararlanabileceği)
  - 2.** Özürlü öğrenciler (Bu öğrencilerin temasa geçebilecekleri kişiyle ilgili bilgiler)
  - 3.** Sağlık sigortası kapsamı (Sosyal güvenlik çerçevesinde sigorta imkanlarından yararlanılıp yararlanılamayacağı, sosyal güvenlik dışında sağlık sigortası yaptırma imkanları)
- F.** Ev sahibi üniversitenin eğitim olanakları
  - 1.** Kütüphane imkanları
  - 2.** Laboratuvarlar, bilgisayar hizmetleri, v.b.
- G.** Diğer pratik bilgiler
- H.** Sosyal aktiviteler ve boş zaman etkinlikleri (Öğrenci birliği, öğrenci dernekleri, v.b)

### **III – BÖLÜMLE İLGİLİ BİLGİLER**

#### **A. Bölümün genel tanımı**

1. Bölüm koordinatörünün adı-soyadı, adresi, telefon ve faks numaraları, e-mail adresi
2. Bölümdeki öğrenci ve öğretim üyesi sayıları; başlıca araştırma alanları
3. Bölümün eğitim olanakları (Kütüphane, laboratuvar, v.b)
4. Yürütülen programlar ve süreleri
5. Öğrencileri değerlendirme yöntemleri (Yazılı ve/veya sözlü sınavlar, laboratuvar ödevleri, dönem ödevleri, v.b)
6. Notlandırma sistemi

#### **B. Yürütülen program(lar) hakkında bilgi**

1. Yürütülen program(lar)dan mezun olabilme koşulları
2. Yürütülen program(lar) için dönem bazında alınması gereken dersler

#### **c. Her dersle ilgili olarak verilmesi gereken bilgiler**

1. Adı ve kodu
2. İçeriği
3. Dersi izleyebilmek için daha önce alınması zorunlu ders(ler), dersin amaç ve hedefleri, takip edilecek kitap(lar) ve diğer materyal
4. Dersin zorunlu ya da seçmeli olduğu
5. Dersi verecek öğretim üyesinin adı-soyadı ve unvanı
6. Dersin verildiği dönem, haftalık ders saati
7. Öğretim ve öğrenme yöntemleri
8. Değerlendirme (Sınav sayısı, ağırlıkları, v.b.)
9. Eğitim dili
10. **ECTS** kredisi

### **IV – TERMİNOLOJİ** (Herhangi bir yanlışlığı önlemek için, kılavuzda geçen terimlerin açık tanımlanmasında yarar vardır.)

**NOT:** Kılavuz'da yer alması gereken bilgilerden Bölüm III'deki "B" ve "C" şıkları için bazı örnekler ilişikte verilmiştir.

## PROGRAMIN YAPISI İLE İLGİLİ ÖRNEKLER

### ÖRNEK - 1

#### **International Business Administration**

The aim of the International Business Administration programme is to prepare the student for professional tasks with an international orientation, in business, in public administration, or international organizations.

The programme is designed to allow for the integration of language courses with courses in Business Administration/Economics/Economic Geography. Students specialize in one of the following languages: French, German, Japanese or Spanish.

The programmes includes 6 1/2 semesters of compulsory courses, corresponding to 195 credits, while 1 1/2 semesters, or 45 credits are devoted to one of the following majors:

- |   |                                     |                                 |
|---|-------------------------------------|---------------------------------|
| ✓ | International Marketing             | (Marketing Dept.)               |
| ✓ | International Management<br>Control | (Dept. of Managerial Economics) |
| ✓ | Economics                           | (Economics Dept.)               |
| ✓ | International Economic<br>Geography | (Dept. of Economic Geography)   |

Each major is composed of a number of courses and a 15 credit project paper, which is completed during the eighth semester.

Throughout the programme, students are required to participate in a number of study periods abroad.

A total of 135 students are admitted to the first semester each fall.

An overview diagram of the course structure is attached overleaf.

### International Business Administration - Programme Overview

|  |  |
|--|--|
| <b>Year 1, Semester 1 (Fall)</b>         |  |
| Economic Geography 7,5 credits           | Intro. Financial Accounting 7,5 credits  |
| English 15 credits                       |  |
| <b>Year 1, Semester 2 (Spring)</b>       |  |
| Management Accounting 7,5 credits        | Statistics 10,5 credits                  |
| Economic History 4,5 credits             |  |
| Language Specialization 7,5 credits      |  |
| <b>Total Year 1 : 60 credits</b>         |  |
| <b>Year 2, Semester 3 (Fall)</b>         |  |
| Principles of Microeconomics 7,5 credits | Principles of Macroeconomics 7,5 credits |
| Language Specialization 7,5 credits      | Principles of Int. Economics 7,5 credits |
| <b>Year 2, Semester 4 (Spring)</b>       |  |
| Commercial Law 7,5 credits               | Economic Policy 7,5 credits              |
| Language Specialization 15 credits       |  |
| <b>Total Year 2 : 60 credits</b>         |  |
| <b>Year 3, Semester 5 (Fall)</b>         |  |
| Intro. Marketing 7,5 credits             | Accounting Systems 7,5 credits           |
| Language Specialization 15 credits       | Financial Accounting 7,5 credits         |
| <b>Year 3, Semester 6 (Spring)</b>       |  |
| Elective 7,5 credits                     | B. Admin/Econ. 7,5 credits               |
| Language Specialization 7,5 credits      |  |
| <b>Total Year 3 : 60 credits</b>         |  |
| <b>Year 4, Semester 7 (Fall)</b>         |  |
| International Management 7,5 credits     | Major 1 7,5 credits                      |
| Language Specialization 7,5 credits      | Major 2 7,5 credits                      |
| <b>Year 4, Semester 8 (Spring)</b>       |  |
| Major 1 7,5 credits                      | Project Paper 15 credits                 |
| Major 2 7,5 credits                      |  |
| <b>Total Year 4 : 60 credits</b>         |  |

**Total study : 240 credits**

## ÖRNEK - 2

Aufbau des Studiums Maschinenbau

Das Studium des Maschinenbaues ist unterteilt in zwei Studienabschnitte, und zwar in das

✓ Grundstudium, das in der Regel nach 4 Semestern mit der Diplom-Vorprüfung abgeschlossen wird, un in das sich daran anschließende

✓ Hauptstudium, das nach 6 Semestern mit der Diplom-Hauptprüfung deren Abschluß die Diplomarbeit bildet, beendet wird.

Während des Studiums muß ein Industriepraktikum im Gesamtumfang von 20 Wochen abgeleistet werden.

|   |                                |                      |
|---|--------------------------------|----------------------|
| 4<br>s<br>e<br>m<br>e<br>s<br>t<br>e<br>r | <b>Gesamt 120 credits</b>      |                      |
|   | 1. + 2. Semester<br>60 credits | 1. Prüfungsabschnitt |
|   |                                | 2. Prüfungsabschnitt |
|   | 3. + 4. Semester<br>60 credits | 3. Prüfungsabschnitt |
|   |                                | 4. Prüfungsabschnitt |
| Diplom- Vorprüfung                        |                                |                      |

|   |   |  |
|---|---|--|
| 6<br>s<br>e<br>m<br>e<br>s<br>t<br>e<br>r | <b>45 credits + 80 credits + 25 credits + 30 credits (Praktikum) = 180 credits</b>  |  |
|   | Studienarbeit 15 credits<br>Konstruktiver Entwurf 15 credits<br>Seminarvortrag 4 credits<br>Fachlabor 4 credits<br>Metrologie 5 credits<br>Programmieren 2 credits<br>Gesamt : 45 credits | Prüfungen am Ende eines jeden Semesters<br>und in dervorlesungsfeien Zeit                            |
|   |   | Wahlfächer 15 credits<br>Vertiefungsfächer 40 credits<br>Grundfächer 25 credits<br>Gesamt 80 credits |
| Diplomarbeit 25 credits                   |   |  |

**GESAMTES STUDIUM : 300 CREDITS**

Aufbau des Maschinenbaustudiums an einer Technischen Universität.

Das Grundstudium bis zur Diplom-Vorprüfung umfaßt die Fächer Mathematik, Technische Mechanik, Werkstofftechnologie und Werkstoffkunde, Technisches Zeichnen, Chemie, Maschinenelemente, Strömungsmechanik, Thermodynamik/Wärme- und Stoffübertragung, Physik sowie Elektronik. Diese für alle Studenten verbindlichen Grundlagenfächer stellen das unumgängliche Fundament zum Verständnis der weiterführenden Vorslegungen und Übungen im Hauptstudium nach der Diplom-Vorprüfung dar (siehe Bild).

## ÖRNEK - 3

### Programme of Studies : English Philology

| <b>First year</b>  |              | <b>Second Semester</b>                             |              |
|--|--------------|--|--------------|
| First Semester   | ECTS Credits | Second Semester                                    | ECTS Credits |
| Spanish Language. Phonetics (Spanish)                              | 4            | Spanish Language. Morphosyntax 1 (Spanish)         | 4            |
| General Linguistics 1 (Spanish/Basque)                             | 4            | General Linguistics II (Spanish)                   | 4            |
| Theory of Literature (Spanish/Basque)                              | 5            | English Phonetics (English)                        | 5            |
| Second Language and Literature I                                   |              | Second Language and Literature II                  |              |
| German/French/Italian (Spanish)                                    | 5            | German/French/Italian (Spanish)                    | 5            |
| English Language I (English)                                       | 6            | English Language II (English)                      | 6            |
| English Literature. General introduction (English)                 | 4            | English Literature. General introduction (English) | 4            |
| Free choice  | 2            | Free choice  | 2            |
| <b>Total 30</b>  |              | <b>Total 30</b>                                    |              |
| <b>Second year</b>   |              | <b>Second Semester</b>                             |              |
| First Semester   | ECTS Credits | Second Semester                                    | ECTS Credits |
| Theory of Literature   | 5            | Comparative Literature Studies                     | 4            |
| Second Language and Literature III                                 |              | General and Professional Ethics                    | 3            |
| German/French/Italian  | 3            | English Language IV                                | 6            |
| English Language III   | 6            | English Literature - 19 th century I               | 5            |
| English Literature - 19 th century I                               | 4            | English Linguistics II                             | 5            |
| English Linguistics II   | 5            | American Literature I                              | 4            |
| Translation  | 4            | Free Choice  | 3            |
| Free Choice  | 3            |  |              |
| <b>Total 30</b>  |              | <b>Total 30</b>                                    |              |
| <b>Third year</b>  |              | <b>Fourth year</b>                                 |              |
| First Semester   | ECTS Credits | Second Semester                                    | ECTS Credits |
| Spanish Language III   |              | English Language IV (English)                      | 17.5         |
| Semantics and Lexicography (Spanish)                               | 11           | English Literature III (English)                   | 14           |
| Spanish and Comparative Literature Studies (Spanish)               | 8.5          | English Linguistics I (English)                    | 17.5         |
| English Language III (English)                                     | 11           | Optional (choose one)                              |              |
| American Literature (English)                                      | 11           | - German Language I (German)                       | 11           |
| English Literature (English)                                       | 8.5          | - American Literature (English)                    | 11           |
| Germanic Linguistics (German)                                      | 5            | - Applied Linguistics:                             |              |
| Modern Language  | 5            | - Teaching Methods in English (English)            | 11           |
|  |              | - British History (English)                        | 11           |
| <b>Total 60</b>  |              | <b>Total 60</b>                                    |              |
| <b>Fifth year</b>  |              |  |              |
|  | ECTS Credits |  |              |
| English Language V (English)                                       | 12           |  |              |
| English Literature II (English)                                    | 15           |  |              |
| English Linguistics II (History of the English Language) (English) | 24           |  |              |
| Optional (choose one)  |              |  |              |
| - German Language II (German)                                      | 9            |  |              |
| - American Literature II (English)                                 | 9            |  |              |
| - Methods of Linguistics Analysis (English)                        | 9            |  |              |
| <b>Total 60</b>  |              |  |              |

**Total study : 300 credits**

## DERS İÇERİĞİ İLE İLGİLİ ÖRNEKLER

### ÖRNEK - 1

#### LENGUA INGLESA IV

1er Cl.; 2º Sem.; 5 H/sem.; 7 Créd.

Descripción básica de la lengua inglesa. Teoría y práctica des Inglés. Enseñanza y práctica de los 4 “skills” - escucha, lectura, escritura, expresión. Profundización en la gramática. Se trata que el alumno amplíe y consolide sus conocimientos de inglés de manera que posea, al finalizar el 1º curso, un buen dominio de reglas gramaticales y un aumento de léxico para que pueda seguir sin dificultad las asignaturas de la especialización de Filología Inglesa.

**Profesor:**

**Mét. Enseñanza :** Clases magistrales. Clases prácticas

**Mét. Examen:** Examen oral. Examen escrito

#### LENGUA ESPAÑOLA III (SEMANTICA Y LEXICOLOGIA)

1er Cl.; Año comp.; 4H/sem.; 12 Créd.

Introducción teórica a las teorías tradicional, estructuralista y generativista del estudio del significado léxico y oracional. Estas teorías se aplicarán a la descripción de la lengua española.

Asimismo, se pondrá al alumno en contacto con la teoría y práctica lexográfica como instrumento de la semántica.

**Profesor:**

**Mét. Enseñanza :** Clases magistrales. Clases prácticas

**Mét. Examen :** Examen escrito : teórico y práctico

#### LITERATURA INGLESA II (s. XIX)

1er Cl.; 2º Sem.; 4H/sem.; 5,5 Créd.

Como el propio nombre indica, es una introducción general a la Literature Inglesa y se ha comenzado en este primer Cursos por el s. XIX, estudiando los principales movimientos, corrientes, etapas, tema y autores.

**Profesor:**

**Mét. Enseñanza :** Clases magistrales. Clases prácticas

**Mét. Examen:** Examen escrito. Presentación de trabajos

#### LITERATURA COMPARADA

1er Cl.; Año comp.; 3Hsem.; 9 Créd.

El curso consistirá en la exposición de los principios teóricos y metodológicos básicos de la literatura comparada. Igualmente se plantearán los problemas relativos a la relación entre la literatura y las demás artes.

**Profesor:**

**Mét. Enseñanza :** Clases magistrales. Clases prácticas

**Mét. Examen :** Examen escrito

## ÖRNEK - 2

|   |                                     |  |
|---|-------------------------------------|--|
| <b>Subject - matter : MACHINES THERMIQUES</b> |                                     |  |
| <b>Department : GÉNIE ÉNERGÉTIQUE</b>         |                                     |  |
| Course<br><br>4th                             | Energetical Eng.<br>Mechanical Eng. | Complusory : X<br><br>Optional<br><br>Annual :<br>1st term : X<br>2nd term : |

|   |   |
|---|---|
| Total number of hours : 90 + Laboratoire<br><br>If fixed : Hours per week : Theory : 4 Seminars : 2 | Laboratory : 12 Sessions of 4 hours<br><br>Project: |
|---|---|

|       |                        |
|-------|------------------------|
| CODE: | <b>ECTS CREDITS 10</b> |
|-------|------------------------|

### AIMS:

Donner une très bonne connaissance des problèmes théoriques et pratiques liés à la compression des gaz et de bonnes connaissances de base sur le fonctionnement et la modélisation élémentaire des machines frigorifiques, des turbines et des moteurs à combustion interne.

### PROGRAMME :

- Ventilateurs et compresseurs : étude comparée des différents types de compression, compresseur à piston, compresseurs volumériques rotatifs, compresseurs centrifuges et axiaux.
- Moteurs alternatifs à combustion interne. Cycles thermodynamiques, moteurs à allumage commandé, moteurs diesel.
- Moteurs à flux continu: turbines à vapeur, turbines à gaz, turbo réacteurs.
- Machines frigorifiques - Liquéfacteurs.

### BIBLIOGRAPHY

- 1/R. VICHNIEVSKY - Thermodynamique appliquée aux machines. MASSON 1967
- 2/ L. VIVIER - Turbines à gaz et à vapeur - ALBIN Michel 1965
- 3/ J. L. DIXON - Thermodynamics of turbomachinery - Pergamon Press 1975
- 4/ R. C. HARMAN - Gaz turbine engineering - Mc Milan Press 1981
- 5/ R. S. BENSON R. D. WITHEHOUSE - internal combustion engines - Pergamon Press 1979

**ASSESSMENT METHODS :** Interrogations écrites - devoirs de synthèse

**PRE -REQUISITE :** Thermodynamique Appliquée

**PERSONAL WORK REQUIRED :** Apprentissage du cours - Préparation de problèmes (3h/semaine)

### ÖRNEK - 3

|   |                  |                    |
|---|------------------|--------------------|
| Course title:                           | Course-No.*:     | Semester :         |
| <b>Solar Energy and Geothermal Heat</b> | <b>307.075</b>   | <b>7. Semester</b> |
| Course type:                            | Hours/Week/WS/SS | Number of credits  |
| <b>Lecture</b>                          | <b>2 L/WS</b>    | <b>3</b>           |

**Lecturer** : Name

**Institute/Department** : Name and Address, Telephone, Fax

**Status of the course in the study Programme:**

Optional course of the study programmes for the branch “Power Engineering” of Mechanical Engineering, Economics in Mechanical Engineering, Economics in Mechanical Engineering and of Civil Engineering.

**Course description:**

Physical and meteorological fundamentals of solar radiation, measurements and estimations, calculation of direction and intensity of radiation, selected topics of heat transfer, theory and practice of solar collectors, solar thermal plants for heating of tap-water, swimming pools and dwellings, solar cooling, solar-thermal and photovoltaic power plants, special applications and future projects.

Geophysical fundamentals and practical examples for the use of geothermal heat.

**Objectives of the course:**

The student should obtain knowledge of theoretical fundamentals and of practical methods for assessing solar energy and geothermal heat. S/he should be able to calculate and design plants referring to these forms of energy.

**Teaching method:** Lectures, supported by transparencies and slides.

**Prerequisites** : Basic knowledge of mathematics and physics are necessary and of heat transfer is desirable.

**Teaching aids** : Scripts referring to the actual topics are distributed during lectures.

**Examination method** : Oral examination, upon appointment.

**Registration for course** : No

**Registration for examination:** With lecturer, personally or by phone.

**Remarks** : This lecture is suitable for students of all technical branches.

**Abbreviations:**

Course-No. : denotes the course number in the course catalogue published by the University.

WS: Winter Semester

SS: Summer Semester

**EK – 2**  
**BAŞVURU FORMU**

**ECTS - EUROPEAN CREDIT TRANSFER SYSTEM**

**STUDENT APPLICATION FORM**

**(Photograph)**

**ACADEMIC YEAR 200./200.    FIELD OF STUDY:** .....

This application should be completed in BLACK in order to be easily copied and/or telefaxed.

**SENDING INSTITUTION**

Name and full address: .....

Department coordinator - name, telephone and telefax numbers, e-mail box: .....

Institutional coordinator - name, telephone and telefax numbers, e-mail box: .....

**STUDENT'S PERSONAL DATA**

*(to be completed by the student applying)*

Family name: .....      First name (s): .....

Date of birth: .....

Sex: ..... Nationality: .....

Place of Birth: .....

Current address: .....      Permanent address (if different): .....

Current address is valid until: .....

Tel.: .....      Tel.: .....

**LIST OF INSTITUTIONS WHICH WILL RECEIVE THIS APPLICATION FORM**

**(in order of preference):**

| Institution | Country | Period of study<br>from      to | Duration of<br>stay<br>(months) | N° of expected ECTS<br>credits |
|-------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1.....      | .....   | .....                           | .....                           | .....                          |
| 2.....      | .....   | .....                           | .....                           | .....                          |

3.....

Briefly state the reasons why you wish to study abroad ?  
.....  
.....

**LANGUAGE COMPETENCE**

Mother tongue: ..... Language of instruction at home institution (if different): .....

| Other languages | I am currently studying this language |                          | I have sufficient knowledge to follow lectures |                          | I would have sufficient knowledge to follow lectures if I had some extra preparation |                          |
|-----------------|---------------------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|
|                 | yes                                   | no                       | yes  | no                       | yes  | no                       |
| .....           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |
| .....           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |
| .....           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |

**WORK EXPERIENCE RELATED TO CURRENT STUDY (if relevant)**

| Type of work experience | Firm/organisation | Dates | Country |
|-------------------------|-------------------|-------|---------|
| .....                   | .....             | ..... | .....   |
| .....                   | .....             | ..... | .....   |

**PREVIOUS AND CURRENT STUDY**

Diploma/degree for which you are currently studying: .....  
Number of higher education study years prior to departure abroad: .....  
Have you already been studying abroad ? Yes  No   
If Yes, when ? at which institution ? .....

**The attached Transcript of records includes full details of previous and current higher education study. Details not known at the time of application will provided be at a later stage.**

Do you wish to apply for a mobility grant to assist towards the additional costs of your study period abroad?  
Yes  No

**RECEIVING INSTITUTION**

We hereby acknowledge receipt of the application, the proposed learning agreement and the candidate's Transcript of records.

The above-mentioned student is  provisionally accepted at our institution  
 not accepted at our institution

Departmental coordinator's signature ..... Institutional coordinator's signature .....  
Date: ..... Date: .....

**EK - 3**

**ÖĞRENİM ANTLAŞMASI**



**CHANGES TO ORIGINAL PROPOSED STUDY PROGRAMME/LEARNING AGREEMENT**  
(to be filled in ONLY if appropriate)

| Course unit code (if any) and page no. of the information package | Course unit title (as indicated in the information package) | Deleted course unit      | Added course unit        | Number of ECTS credits |
|---|---|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| .....   | .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | .....                  |
| .....   | .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | .....                  |
| .....   | .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | .....                  |
| .....   | .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | .....                  |
| .....   | .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | .....                  |
| .....   | .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | .....                  |
| .....   | .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | .....                  |
| .....   | .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | .....                  |
| .....   | .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | .....                  |
| .....   | .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | .....                  |
| .....   | .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | .....                  |

if necessary, continue this list on a separate sheet

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| Student's signature ..... | Date: ..... |
|---------------------------|-------------|

|  |  |
|--|--|
| <b>SENDING INSTITUTION</b>   |  |
| We confirm that the above-listed changes to the initially agreed programme of study/learning agreement are approved. |  |
| Departmental coordinator's signature<br>.....  | Institutional coordinator's signature<br>..... |
| Date: .....  | Date: .....                                    |

|  |  |
|--|--|
| <b>RECEIVING INSTITUTION</b>   |  |
| We confirm by the above-listed changes to the initially agreed programme of study/learning agreement are approved. |  |
| Departmental coordinator's signature<br>.....  | Institutional coordinator's signature<br>..... |
| Date: .....  | Date: .....                                    |

**EK - 4**  
**TRANSKRİPT**



**(1) Course unit code:**

Refer to the ECTS information Package

**(2) Duration of course unit:**

Y = 1 full academic year

1S = 1 semester

1T = 1 term/trimester

2S = 2 semesters

2T = 2 terms/trimesters

**(3) Description of the institutional grading system:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**(4) ECTS grading scale:**

| ECTS Grade | % of successful students normally achieving the grade | Definition  |
|------------|---|---|
| <b>A</b>   | 10  | EXCELLENT - outstanding performance with only minor errors      |
| <b>B</b>   | 25  | VERY GOOD - above the average standard but with some errors     |
| <b>C</b>   | 30  | GOOD - generally sound work with a number of notable errors     |
| <b>D</b>   | 25  | SATISFACTORY - fair but with significant shortcomings           |
| <b>E</b>   | 10  | SUFFICIENT - performance meets the minimum criteria             |
| <b>FX</b>  | -   | FAIL - some more work required before the credit can be awarded |
| <b>F</b>   | -   | FAIL - considerable further work is required                    |

**(5) ECTS credits:**

1 full academic year = 60 credits

1 semester = 30 credits

1 term/trimester = 20 credits