

## Excel - Hücreler

Excel' de hücrelere hangi değerler girilebilir?

- Metin
- Rakam
- Tarih ve Saat
- Formül

) SAKARYA ÜNIVERSITESI

# HÜCRE SEÇİMİ

• Matematikteki temel kural Excel için de geçerlidir işlem sırası; ilk önce parantezin içi sonra üs, sonra çarpma, bölme, toplama, çıkarmadır.

(82:87)				(B2	2;87)		(B2;B7;D2:D7)					
	-		4	А	В	С	1	Α	В	С	D	
A .	В	C	1				1					
1			2				2					
3			3				3					
4			4				4					
5			5				5					
6			6				6					
7			7				7					
8			/				8					
			8				9					l,
SAKAB	eza Univ	ERSITESI							ww	/w.berer	n.sakarya	a.edu.tr

## EXCEL FORMÜL UYGULAMALARI

- Bir hücrede Excel'e bir şeyler yaptırmak istiyorsak mutlaka "=" işareti ile başlanır.
- Buna bağlı olarak Excel'de hazır formül (fonksiyon ya da işlev) mantığı şöyledir;

#### =HERHANGI\_BIR\_FONKSIYON(IFADELER...)

=A5+A8 ifadesi ile =TOPLA(A5;A8) ifadesi aynıdır.	

# EXCEL FORMÜL UYGULAMALARI

- Peki hazır fonksiyonları niçin kullanmak zorundayız?
- Sorunun cevabi basittir. Normal operatörlerle işlem yapmak hem zaman alıcı hem de hataya açıktır. Hazır fonksiyonları kullanmak hem pratik ve hem de hata yapmayı engelleyici niteliktedir.

Excel operatörleri;

+ Artı - Eksi / Bölü \* Çarpı ^ Üs ; Noktalı Virgül : İki Nokta Üstüste ( Aç parantez, ) Kapa Parantez'dir.

🔵 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

www.beren.sakarya.edu.tr

## Excel' de Formül Oluşturma

Excel' de formül oluştururken şu kurallara dikkat etmemiz gerekir :

- 1. Bütün formüller Eşittir(=) işareti ile başlar.
- 2. Formül içerisinde boşluk kullanılmaz.
  - =topla(A2;B2) doğru , =topla (A2;B2) yanlış
- Sadece 2 hücre arasında işlem yapılacaksa, hücrelerin adresleri arasına Noktalı Virgül(;) koyulur. Örn, =topla(A2;B2) veya =ortalama(C1;C5) gibi...

🔵 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ





Örnek, =3+18/3 formülünde önce bölme işlemi, daha sonra toplama işlemi yapılır.

Yani sonuç = 3+6=9' dur.

6. Önceliği eşit olan işlemlerde, işlem önceliği sol tarafta yer alan işlemdedir.

Örn: =130/13\*2 formülünde çarpma ile bölme aynı işlem önceliğine sahip olduğundan önce sol taraftaki işlem (bölme) yapılır.

Sonuc =10\*2 = 20 olarak gözükür.

🔵 SAKARYA ÜNIVERSITESI

## Excel' de Formül Oluşturma

7. Bir formüldeki matematiksel işlemlerde önce parantez içerisindeki işlemler, sonra parantez dışındaki işlemler yapılır.
 Örnek: =(5+4)\*3 işleminin sonucu =9\*3=27'dir.

8. Bir formülde açılan parantezlerin gerektiği yerde kapatılması gerekir. Yoksa Excel formül hatası verecektir.

🖉 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

www.beren.sakarya.edu.tr

## Excel' de Formül Oluşturma

9. Hücreye ondalıklı sayı yazılacaksa tam kısımla ondalık kısım arasındaki işaret (,) virgül olmalıdır.

(.) nokta koyulduğu taktirde Excel bu hücredeki değeri tarih formatına dönüştürecektir.

Örnek: Hücreye 10,5 girildiğinde bu değer aynı kalırken, 10.5 girildiğinde 10.May şeklinde tarih olarak gözükecektir.

 Formüllerde metinsel ifadeler çift tırnak karakterleri arasına yazılır. ("kaldı", "geçti" gibi)

🔵 sakarya Üniversitesi

Form		<u>or</u>
	<b>U</b>	

### 1. Toplama İşlemi :

1. Yöntem :	=A2+B2 (A2 ile B2' yi toplar)
	=B2+B5+C7 (B2,B5 ve C7 hücrelerini toplar)

2. Yöntem : =TOPLA(A2;A9) (A2 ile A9' u toplar) =TOPLA(E1;E3;E5) (E1,E3 ve E5 hücrelerini toplar) =TOPLA(A2:A10) (A2 ile A10 hücreleri arasındaki

tüm değerleri toplar)

🔵 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

	٨	B	C	D	F	F	G	
1	1	5	6	0				
2	2							
3	3							
4	4							
5	5						-	
6	6							
7	7							
8	8							
9	9	11	=topl	a(A1;A1	0) formü	llünün s	onucu	
10	10	55	=topl	a(A1:A1	0) formü	ilünün s	onucu	
11								

#### 2. Çıkarma İşlemi :

	TOPLA		• (* × •	<i>f</i> <sub>x</sub> =A2-	B2		
	А	В	С	D	E	F	G
1			Çıkarma	Sonucu	Cikarma	k istodiči	niz
2	19	12	) =A2	2-B2	hücrele	rin arasına	-
3	10	1	9		operato	oru koyuya	oruz.
4	8	5		3			
5	25	20	1	5			
6	6	-4	1	0			
7	4	4	0				
8	100	90	1	0			

💮 SAKARYA ÜNIVERSİTESİ

Formüller	
<u>3. Çarpma İşle</u>	<u>mi :</u>
1. Yöntem :	=A3*B3 (A3 ile B3' ü çarpar) =B4*B6*C8 (B4,B6 ve C8 hücrelerini çarpar)
2. Yöntem :	=ÇARPIM(A2;A9) (A2 ile A9' u çarpar) =ÇARPIM(E1;E2;E3) (E1,E2 ve E3' ü çarpar) =ÇARPIM(C3:C8) (C3 ile C8 hücreleri arasındaki
tüm değerleri ça	rpar)
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	www.beren.sakarya.edu.tr

### 4. Bölme İşlemi :

İşlem operatörü olarak Bölü ( / ) işareti kullanılır.

	TOPL	A	- (?	X √ f <sub>x</sub>	=A2/B2		
	A	В	С	D	E	F	G
1			Bölme	işlemi	Bölmek	ictodižimiz	
2	20	5	=A2	2/B2	hücrele	rin arasına /	
3	15	-5	-	3	- operato	oru koyuyoruz	•
4	144	12	1	.2			
5	30	10	1	3			
6	44	20	2	,2			

#### 🖉 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

## Formüller

### 5. Ortalama İşlemi :

Belirli bir aralıktaki hücrelerin ortalamasını hesaplamak için kullanılır.

### =ortalama(A2:A8) formülü ile

A2 ile A8 hücreleri arasındaki tüm sayıların ortalaması bulunur.

#### =ortalama(A2;A8) formülü ile

Sadece A2 hücresi ile A8 hücresinin ortalaması bulunur.

) SAKARYA ÜNIVERSITESI

www.beren.sakarya.edu.tr

#### 5. Ortalama İşlemi :

-							
4	А	В	С	D	E	F	G
1	1	-3					
2	2	-6					
3	3	-5					
4	4	8					
5	5	9	6,5	=ortalam	a(A1;B6) f	ormülüni	ün sonucu
6	6	12	3	=ortalam	a(A1:B6) f	ormülün	ün sonucu
7							

#### 🔵 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

### Formüller

### 6. Yüzde İşlemi :

Herhangi bir hücrede belirtilen sayının, belirtilen oran kadar yüzdesinin hesaplanmasıdır.

B2 hücresinin %40'ı için; **=B2\*40%** formülünü yazarız.

	А	В	с	D	E	F
1	Öğrenci No	1. vize	Vize (%40)	-		
2	12345	60	=B2*40%	%	carakterinin	
3	12346	80	32	say	udan sonra	
4	12347	50	20	geim	esine dikkat:	
5	12350	48	19,2			
6	12351	100	40			

🔵 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

www.beren.sakarya.edu.tr

7. Karekök fonksiyonu :

**=KAREKÖK(sayı)** formülüyle hesaplanır. =karekök(81)= 9

8. Yuvarla fonksiyonu :

=YUVARLA(sayı;basamak sayısı) formülüyle hesaplanır. sayı = Yuvarlanmak istenen ondalık sayı basamak sayısı = Virgülden sonra yuvarlanacak basamak sayısı

=yuvarla(83,59;0)= **84** =yuvarla(53,439;1)= **53,4** 

🔵 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

www.beren.sakarya.edu.tr

## Formüller

#### 1. MAK (En Büyük Değer):

**=MAK(B1:B50)** formülüyle B1-B50 hücreleri arasındaki en büyük değer hesaplanır.

### 2. MİN (En Küçük Değer):

=MİN(A4:C30) formülüyle A4-C30 hücreleri arasındaki en küçük değer hesaplanır.

🔵 SAKARYA ÜNIVERSITESI

Bunun için EĞER formülü kullanılır.

Eğer fonksiyonu kısaca şöyle çalışılır;

=EĞER(ŞART;DOĞRU;YANLIŞ)

Bir Eğer ifadesinde üç kısım bulunur. Kısımlar birbirlerinden noktalı virgüllerle ayrılırlar. Birinci kısımda şart bulunur. Şart karşılanıyorsa doğru kısımdaki ifadeler gerçekleştirilir. Karşılanmıyorsa ikinci kısımdaki ifadeler dikkate alınır.

🔵 SAKARYA ÜNIVERSITESI

www.beren.sakarya.edu.tr

### Formüller- EXCEL'DE MANTIKSAL SINAMALAR

**3. EĞER fonksiyonu:** Değerler ve formüller üzerinde koşullu sınamalar yürütmek için kullanılır.

=EĞER(Şart;Sonuç1;Sonuç2)

Şart: Koşul(Şart) ifadesi
 Sonuç1: Şartın gerçekleşmesi durumunda çalışacak kısım
 Sonuç2: Şartın gerçekleşmemesi durumunda çalışacak kısım

🔵 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

### Formüller- EXCEL'DE MANTIKSAL SINAMALAR

#### =EĞER(B2<50;"KALDI";"GEÇTİ")

Şart: B2 hücresindeki değerin 50' den küçük olup olmaması

**Sonuç1:** Eğer şart ifadesi doğruysa (B2 hücresindeki değer 50' den küçükse) formülün yazıldığı hücrede "KALDI" yazar.

**Sonuç2:** Eğer şart ifadesi yanlışsa (B2 hücresindeki değer 50' den küçük değilse) formülün yazıldığı hücrede "GEÇTİ" yazar.

) SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

Formüller

	EĞER	- (	$X \checkmark f_x$	=EĞER(C2<50;0;(B2*40%)+(C2*60%))
	А	В	С	D
1	ÖğrenciNo	1.vize	Final	Ortalama
2	12345	60	80	=EĞER(C2<50;0;(B2*40%)+(C2*60%))
3	12346	80	50	62
4	12347	100	48	0
5	12348	50	60	56
6	12349	40	95	73
7	12350	75	88	82,8
8	12351	45	40	0

Öğrencinin Eğer final sınavından aldığı not 50'den küçükse ortalama = 0, Aksi taktirde ortalama=(1.vizenin %40' ı ile final notunun %60'ının Toplamı) olarak hesaplayın.

🕽 SAKARYA ÜNIVERSITESI

www.beren.sakarya.edu.tr

 ÖRNEK: Bir okulda her dönem vize ve final olmak üzere iki sınav yapılmakta, vizenin %40'ı ve finalin %60'ı toplanarak başarı notuna ulaşılmaktadır. Başarı notunun ve final notunun en az 50 olması durumunda dersten başarılı kabul edilmektedir. Bu duruma göre aşağıdaki dersler için başarı durumunu test eden ve öğrenci nihai durumu için tabloda BAŞARILI ve BAŞARISIZ yazan bir tablo hazırlayın.

		А	В	С	D	
1						
2				Vize	Final	
3			Türkçe	25	75	
4			Matematik	15	60	
5			Ekonomi	65	45	
6						
7	1					

) SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

www.beren.sakarya.edu.tr

## EXCEL'DE MANTIKSAL SINAMALAR

=C3\*0,4+D3\*0,6

_	A	В	С	D	E	F	•	Pano	m Boyacisi		Yazı Tini	-	n. – –	Hiza	lama
								F3	3	• (*	(f.)				
			Vize	Final	B.Puahi		1	A	В	С	D	E	F	G	Н
		Türkçe	25	75	55		1				Fonksiy	on Ekle			
		Matematik	15	60			2			Vize	Final	B.Puani	il		
		Ekonomi	65	45			3		Türkçe	2	5 75		55	I	
		Enomonia	00				4		Matematik	1	5 60				
	Kategori:	seçin: En Son Ku	illanılan	si i yazit ve Git	▼			Mantıks Eğer_doğr Eğer_yar	ruysa_değer [1 nişsa_değer [1	3>=50 BAŞARILI" BAŞARISIZ"		<b>1</b>	<ul> <li>DOĞRU</li> <li>"BAŞARILI"</li> <li>"BAŞARISIZ"</li> </ul>		
İ	slev <u>s</u> eçin: ORTALA EĞER KÖPRÜ BAĞ_DE	MA Ğ_SAY				Ē	Beirttiği Formül s	niz koşul DC Eğe ronucu = E	DĞRU olarak değ : <b>r_doğruysa_</b> d BAŞARILI	erlendiriliyors <b>leğer</b> manti çok yı	a bir değer, YA issal_sınama DC edi eğer foniksi	NLIŞ olarak İĞRU olduğı Ionunu iç içe	<ul> <li>"BAŞARILI" değerlendirilyors unda gelen değer e geçirebilirsiniz.</li> </ul>	a başka bir de . Atlanırsa, Di	iğer verir. DĞRU geli

	F3		• (*	<i>f</i> <sub>x</sub> =E(	ĞER(E3>:	=50;"BAŞA	ARILI";"BA	ŞARISIZ")
	Α	В	С	D	E	F	G	Н
1								
2			Vize	Final	B.Puani			
3		Türkçe	25	75	55	BAŞARILI		
4		Matematik	15	60				
5		Ekonomi	65	45				

Hesabımızı sadece başarı puanı üzerinden yapsaydık işimiz tamamdı. Ancak yapmak istediğimiz sistemimizin hemen başarı puanına ve hem de final sonucuna bakarak başarılı ya da başarısız yazması. Bunun için yazdığımız EĞER fonksiyonunda bir değişiklik yapacağız.

Sistemimiz tek başına final notuna bakıyor olsaydı şöyle bir EĞER fonksiyonu yazabilirdik;

<u>=EĞER(D3>=50;"B</u>AŞARILI";"BAŞARISIZ")

🔵 SAKARYA ÜNIVERSITESI

www.beren.sakarya.edu.tr

## EXCEL'DE MANTIKSAL SINAMALAR

• Doğrudan BAŞARILI yazmak yerine yeniden bir mantıksal sınama yapmak istiyoruz dolayısıyla;



BAŞARILI yazmadan önce tekrar bir kontrol daha yapıp final notunun da 50'den büyük olmasını garanti altına alıyoruz. Yeni formülümüz;

#### =EĞER(E3>=50;EĞER(D3>=50;"BAŞARILI";"BAŞARISIZ");"BAŞARISIZ")

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

Mantıksal_sınama	E3>=50 💽 =	DOĞRU
Eğer_doğruysa_değer	EĞER(D3>=50;"BAŞARILI";"BAŞA 🔝 =	"BAŞARILI"
Eğer_yanlışsa_değer	"BAŞARISIZ" 💽 =	"BAŞARISIZ"
Belirttiğiniz koşul DOĞRU olarak d <b>Eğer_doğruysa</b>	eğerlendiriliyorsa bir değer, YANLIŞ olarak değ <b>değer</b> mantıksal_sınama DOĞRU olduğund çok yedi eğer fonksiyonunu iç içe ge	BAŞARILI iğerlendiriliyorsa başka bir değer verir. da gelen değer. Atlanırsa, DOĞRU gelir. En eçirebilirsiniz.
Belirttiğiniz koşul DOĞRU olarak d <b>Eğer_doğruysa</b> Formül sonuçu = BAŞARILI	= leğerlendiriliyorsa bir değer, YANLIŞ olarak değ u_değer mantıksal_sınama DOĞRU olduğund çok yedi eğer fonksiyonunu iç içe ge	BAŞARILI :ğerlendiriliyorsa başka bir değer verir. da gelen değer. Atlanırsa, DOĞRU gelir. En jeçirebilirsiniz.

1 2 3 4		Türkçe Matematik	Vize 25	Final	B.Puani	5 BAŞARILI	
5		Ekonomi	65	5 45	5	Çift tıklayın.	
					L		
	A	В	С	D	E	F	
1 2	А	В	C Vize	D Final	E B.Puanı	F	
1 2 3	А	B Türkçe	C Vize 25	D Final 75	E B.Puanı 55	F	
1 2 3 4	A	B Türkçe Matematik	C Vize 25 15	D Final 75 60	E B.Puanı 55 42	F BAŞARILI BAŞARISIZ	
1 2 3 4 5	A	B Türkçe Matematik Ekonomi	C Vize 25 15 65	D Final 75 60 45	E B.Puanı 55 42 53	F BAŞARILI BAŞARISIZ BAŞARISIZ	

Yazdığımız eğer formülünü aşağıdaki gibi değiştirin;

=EĞER(VE(D3>=50;E3>=50);"BAŞARILI";"BAŞARISIZ")

Aynı sonucu alacaksınız. VE bağlacının EĞER fonksiyonunun ilk kısmına yazıldığına dikkat edin.

Kullanımı VE bağlacına benzeyen ama çok farklı sonuç veren YADA bağlacı da mevcuttu. YADA bağlacında şart kümesinin içinde bulunanlardan herhangi birisi doğru sonucu veriyorsa sonuç doğrudur.

=EĞER(YADA(D3>=50;E3>=50);"BAŞARILI";"BAŞARISIZ")

Formülünü yazdığınızda formülün BAŞARISIZ sonucunu verebilmesi için mutlaka D3 VE E3 hücrelerindeki değerlerin her ikisinin de 50'den küçük olması gerekir.

📄 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

www.beren.sakarya.edu.tr

### Formüller

 VE fonksiyonu: Birden fazla şartın aynı anda gerçekleşmesi durumunda kullanılan fonksiyondur. EĞER fonksiyonuyla birlikte kullanılır.

=VE(sart1;sart2;.....)

=EĞER(VE(A2>60;B2>60);"Geçtiniz";"Kaldınız")

#### Yukarıdaki formülde,

Hem A2 hücresindeki değer, hem de B2 hücresindeki değer 60' dan büyükse hücreye "Geçtiniz", aksi taktirde "Kaldınız" yazacaktır.

) SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

**5. YADA fonksiyonu:** 2 veya daha fazla şarttan herhangi birinin gerçekleşmesi durumunda kullanılır.

=YADA(sart1;sart2;.....) =EĞER(YADA(A2="DD";A2="FD";A2="FF");"Kaldı";"Geçti")

#### Yukarıdaki formülde,

A2 hücresindeki değer DD, FD ya da FF notlarından biriyse Kaldı, aksi taktirde Geçti yazacaktır.

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

www.beren.sakarya.edu.tr

Formüller	D
Formulier	83
	85
	27
6. EGERSAY fonksiyonu: Belirlenen veri alanında belirli	100
sarta uygun yerilerin sayısını bulmak için kullanılır.	66
3	79
	88
=EGERSAT(Denrulen arank;şart)	8
=EĞERSAY(D1:D50;">=50")	52
	77
Yukarıdaki formülde.	76
	5
D1 - D50 hücreleri arasından değeri 50' den büyük esit	11
olanların çayıçı bulunaçaktır	75
olalilarili sayısı bulullacaktlı.	100
	57

🔵 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ



	A	В	С		D	E	F
1	MURAT	YAZICI =	BIRLEŞTIR(A1;	" ";B1)	İsim ve	soyismi	
2	HAKAN	ERKAN H	AKAN ERKAN		aralarır	hirlestirir.	olacak
3	CUMALİ	ÇELİK C	UMALİ ÇELİK		yennee	Unicychini	
4	MUSTAFA	YAVAŞ N	USTAFA YAVA	AŞ			
5	UFUK	UYGUN U	FUK UYGUN				
6							
1		A	В			С	
1	Rize Üniver	sitesi	17	=1	izunluk(A	(1) formül	ü sonucu
2	Karadeniz T	eknik Üniversit	tesi Karadeni	iz =s	oldan(A	2:9) formü	lü sonucı
3	Artvin Coru	h Üniversitesi	Üniversit	tesi =	ağdan(A	3.12) form	nülü sonu
	Murat Vazio	n oniversitesi	MURATY		üvükhar	f(AA) formi	ilü sonuci
Riz Kar Art	e Üniver adeniz T vin Çorul	A sitesi Teknik Üniversit h Üniversitesi	B 17 tesi Karadeni Üniversit	iz =s tesi =s	izunluk(A oldan(A ağdan(A	C (1) formül (2;9) formü (3;12) form	ü sonu lü sonı nülü so



	A	B										A		В		L
1					11	A	В	С	0	C	1					
2	Gü	n			1						2		G	iün	A	tık Gün
3		400			2		Gün	Artık Gün			3				400	35
4					3		40	0 =MOD(B3	;365)	_	4					
5				11	4											
							AY: (C	3-MOL	D(CE	8;30))/	30	G	<b>)N:</b> I	MO	D(C3	;30)
							_									
۵	R	C	D				A	E	3	C		D	E		F	
~	5	U U	0			1										
	Gün	Artık Gün	Yıl		-	2	2	Gün		Artık Gün	Yıl		Ау		Gün	
	400	35	=(B3-C3)/	365		3	1		400	35	5	1		1		5
				T		4										
						5										
						_										
-																
14 A 1 4	ARABVA I	INTURES	STES										W	ww.t	beren	.sakary
11 M																

# UYGULAMA ÖRNEKLERİ

- 1. Karma örnek uygulama.xls
- 2. excel eğer formül geçti kaldı koşullu biçimlendirme uygulama.xls
- 3. Excel formülleri.xls

💮 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

www.beren.sakarya.edu.tr

## GRAFİK OLUŞTURMA

- Grafikler, veri tablolarının şekle dönüştürülmüş halidir.
- Grafikler, büyük miktarlardaki verilerin ve farklı veri serileri arasındaki ilişkilerin daha kolay anlaşılabilmesini sağlamak amacıyla sayısal veri serilerini grafik bir biçimde görüntülemek için kullanılır.
- Excel'de Standart araç çubuğu Grafik düğmesi kullanılarak grafik oluşturulur.





# ADIM ADIM GRAFİK OLUŞTURMA

1. Öncelikle veri tablosu oluşturulur. 2. Bu grafik için kullanmak istediğiniz verinin sıcaklık hacim bulunduğu hücreyi seçin. 15 0 Silun Çizgi Pasta Çubuk Alan Dağtım Diğer 20 6 3. Ekle sekmesinde, Grafik grubunda 25 9 Önce grafik türünü, sonra da kullanmak istediğiniz 30 16 alt grafik türünü tıklatın. 35 20 40 25 45 27 www.beren.sakarya.edu.tr SAKARYA ÜNIVERSITESI

# UYGULAMA

#### • Excel xy grafiği



🔵 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ