

**FAKÜLTEMİZ 06/05/1998 TARİH VE 123 SAYILI YÖNETİM KURULU
TOPLANTISINA KATILANLAR**

ADI ve SOYADI

Prof.Dr.Hasan ÖZEKES

Prof.Dr.Gazi İREZ

Prof.Dr.Namık AÇIKGÖZ

Prof.Dr.Şener OKTIK

Doç.Dr.Mustafa İŞİLOĞLU

Doç.Dr.Betül BÜRÜN

Yrd.Doç.Dr.Nurgün OKTIK

Bedrettin ALTINKUŞLAR

İMZA

The block contains six handwritten signatures in black ink, corresponding to the names listed on the left. The signatures are written in a cursive style. The first signature is for Hasan Özekes, the second for Gazi İrez, the third for Namık Açıkgöz, the fourth for Şener Oktik, the fifth for Mustafa İşiloğlu, and the sixth for Betül Bürün. The signature for Nurgün Oktik is not present, as is the signature for Bedrettin Altinkuşlar.

MUĞLA ÜNİVERSİTESİ
FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ YÖNETİM KURULU KARARLARI

Toplantı Tarihi :06.05 1998

Toplantı Sayısı :128

GÜNDEM:

- 1-Öğrenci raporlarının görüşülmesi.
- 2-Fizik Bölüm Başkanlığının yazısının görüşülmesi.
- 3-Prof.Dr.Şener OKTİK'in görevlendirilme isteğinin görüşülmesi.

YÖNETİM KURULU ÜYELERİ :

Prof.Dr.Hasan ÖZEKES	Dekan	Başkan	Katıldı
Prof.Dr.Gazi IREZ		Üye	Katıldı
Prof.Dr.Namık AÇIKGÖZ		Üye	Katıldı
Prof.Dr.Şener OKTİK		Üye	Katıldı
Doç.Dr.Mustafa İŞİLOĞLU		Üye	Katıldı
Doç.Dr.Betül BÜRÜN		Üye	Katıldı
Yrd.Doç.Dr.Nurgün OKTİK		Üye	Katıldı
Bedrettin ALTINKUŞLAR		Raportör V.	Katıldı

Fakültemiz Yönetim Kurulu 06.05.1998 Çarşamba günü saat 15.30'da **Dekan Prof.Dr.Hasan ÖZEKES** başkanlığında toplandı. 1. madde görüşülürken Fakülte Öğrenci Temsilcimiz Serkan ODABAŞ toplantıya katıldı.

KARAR 1-Fakültemiz,

a)Biyoloji Bölümü 9601090054 numaralı öğrencisi Özkan OLGAC'ın almış olduğu 29.04.1998 tarih ve 3301 sayılı ile 04.05.1998 tarih ve 678/3272 sayılı raporlarının toplam 5 (beş) iş gününün kabulüne, devamsızlığına sayılmamasına ve sınavına giremediği BİY 246 Omurgasızlar Sistematigi II, BİY 214 Biyoteknolojiye Giriş ve BİY 238 Tokumsuz Bitkiler Sis.Lab. II derslerinden mazeret sınav hakkı verilmesine,

b)Sosyoloji Bölümü 9601040070 numaralı öğrencisi Hüseyin BABA'nın 04.05.1998 tarih ve 1340 sayılı 5 (beş) günlük raporunun kabulüne, devamsızlığına sayılmamasına ve sınavına giremediği SOS 246 Din Sosyolojisi dersinden mazeret sınav hakkı verilmesine,

"Muğla Üniversitesi Öğrenci Sağlık İşleri ve Sağlık Raporları Yönetmeliği"nin 7. ve 8. maddeleri gereği oybirliğiyle karar verildi.

KARAR 2-Fakültemiz Fizik Bölümü Öğretim Üyeleri Prof.Dr.Şener OKTİK, Yrd.Doç.Dr.Murat BAYHAN ve Yrd.Doç.Dr.Habibe BAYHAN'ın Ege Üniversitesi Atatürk Kültür Merkezi'nde düzenlenecek olan "Güneş Günü Sempozyumu"nda bildiri sunmak üzere 19-21 Haziran 1998 tarihlerinde görevli izinli sayılmalarına ve 3 gün (yol dahil) yolluk(otobüsle) ve yevmiye verilmesine 2547 sayılı Kanunun 39.maddesi gereği oybirliğiyle karar verildi.

KARAR 3- Fakültemiz Fizik Bölümü Öğretim Üyesi Prof.Dr.Şener OKTİK'in Ege Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü tarafından 28-29 Mayıs 1998 tarihlerinde-düzenlenen "Güneş ve Rüzgarın Kültür Balıkçılığında Kullanım Olanakları ve Teknolojileri Sempozyumu"nda bildiri sunmak üzere 27-30 Mayıs 1998 tarihlerinde görevli izinli sayılmalarına ve 4 gün (yol dahil) yolluk(otobüsle) ve yevmiye verilmesine 2547 sayılı Kanunun 39. maddesi gereği oybirliğiyle karar verildi.

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]



Prof.Dr.Hasan ÖZEKES
Dekan - Başkan



Prof.Dr.Gazi İREZ
Üye




Prof.Dr.Dr.Namık AÇIKGÖZ
Üye




Doç.Dr.Mustafa İŞİLOĞLU
Üye


Prof.Dr.Şener OKTİK
Üye



Doç.Dr.Betül BÜRÜN
Üye



Yrd.Doç.Dr.Nurgün OKTİK
Üye



Bedrettin ALTINKUŞLAR
Raportör V.

MUĞLA ÜNİVERSİTESİ

FEN-EDEBİYAT...FAKÜLTESİ...DEKANLIĞINA

MUC, LA

Muğla Üniversitesi Öğrenci Sağlık İşleri ve Sağlık Raporları Yönetmeliğine göre aldığım rapor ekte.

Bilgilerinizi ve devamsızlık/sınavlar için mazeretimin kabul edilmesi hususunda gereğini arz ederim.

Adı Soyadı : Özgün Otkay
Numarası : 9601090054
Bölümü : Biyoloji-II

Tarih : 04.05.98
İmza : Özgün Otkay

Raporun

Alındığı Kurum :

Alındığı Tarih :

Süresi :

Muğla Devlet Hastanesi - Mediko-sosyal
29.04.98 den 04.05.98'e kadar hastaneye gittiği 04.05.98 - 05.05.98 tarihleri
mediko-sosyal rapor.
7 gün

Mazeret Sunulmuş Dersleri Tutarı Etiler Dersleri

Derslerin Adı	Sınav Tarihleri	Saati
1- Biy. 24.	29-Nisan	30
2- Biy. 24.	30-Nisan	30
3- Biy. 23.8	5-Mayıs	30
4-		
5-		
6-		

Not : Herhangi bir sosyal güvenlik kuruluşundan yararlanma imkanı olan öğrenciler ilgili belgelerini de bu dilekçeye eklemek zorundadırlar.

Özgün Otkay

7. 10. 1998 - 11. 11. 1998

101
Gelen EVBk.
06.05.98 2.

101
Gelen EVBk.
06.05.98 2.

HASTANIN MUAYENE İSTEĞİ

T.C. Standart Form No. : 1-02 001

Kurumu		
2. Memurun soyadı, adı		3. Hastanın soyadı, adı
4. Görevi		5. Sicil No.
7. Adresi		6. Kadro derecesi
8. Kurum yetkilisinin imzası		Kurum kayıt çıkış tar
(Tedavi giderleri)		10. Kurum kayıt çıkış no
11. Sağlık kuruluşunun adı		18. Sağlık kurumunun adı
12. Sağlık kuruluşu kayıt tarihi ve no		19. Sağlık kurum kayıt tarihi ve no
13. Teşhis		20. Baştabibin havalesi
14. Tedavi		21. Teşhis
15. Karar		22. Tedavi
		23. Kadro
16. Muayene edenin soyadı, adı, ünvanı, imzası, tarih		24. Teşhis
17. Onaylayanın ünvanı, imzası, tarih, mühür		25. Kadro

Tedavi giderleri öğrenci tarafından karşılanacaktır.

T.C. MUĞLA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ Sağlık Kültür ve Spor Dairesi Başkanlığı Öğrenci Muayene İstek Formu	
ÖĞRENCİNİN Adı Soyadı : Öğkan OLMAÇ Fakültesi : F.F.F. Fizyoloji Blm. Sınıfı, No : 90054 Adresi : Yusuf efendi çıkma No:9	
Kurumun Adı : Belediye Başkanlığı Belediye Başkanı'nun İmzası : Fakülte Sekreteri (Tedavi Giderleri Karşılanacaktır)	Kayıt Çıkış Tarihi : 04.05.1998 Kayıt Çıkış No : aat:11.35 446
Aile Hekimliği : 04.05.1998 / 11.35	Sağlık Kurumunun Adı : Tarih ve Kayıt No :
Tecrübe : Keser	Baştahtabın Havalesi :
Tedavi : n	Tecrübe :
Karar : İhtiyaç, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000	Tedavi : Karar :
Muayene Eden Tabibin Adı Soyadı İmzası : Yusuf efendi	Muayene Eden Tabibin Adı Soyadı İmzası :
Yusuf efendi	Baştahtabın Adı Soyadı İmza : Tarih. Mühür

MUĞLA ÜNİVERSİTESİ

Muğla Üniversitesi Öğrenci Sağlık İşleri ve Sağlık Raporları Yönetmeliğine göre aldığım rapor ekte.

Bilgilerinizi ve devamsızlık/sınavlar için mazeretimin kabul edilmesi hususunda gereğini arz ederim.

Adı Soyadı
Numarası
Bölümü

Tarih:
İmza:

05-1998

Raporun

Alındığı Kurum :

Alındığı Tarih :

Süresi :

Medico-Sosyal
04-05-1998
5 (Beş) Gün

Mazeret Sınavına Giren ve Çıkan Dersler

Derslerin Adı	Sınav Tarihleri	Saati
1- Tarih	04-05-1998	10.30
2-
3-
4-
5-
6-

Not : Herhangi bir sosyal güvenlik kuruluşundan yararlanma imkanı olan öğrenciler ilgili belgelerini de bu dilekçeye eklemek zorundadırlar.

101

Gelen Burak

04.05.98 @.

[Handwritten signature and scribbles in the bottom left corner]

T.C.
MUĞLA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Kültür ve Spor Dairesi Başkanlığı
Öğrenci Muayene İstek Formu

ÖĞRENCİNİN

Adı Soyadı

Hüseyin BABA

Fakültesi

Psikolojik Bilimler Fakültesi

Sınıf No

12. Sınıf

Adresi

İzmir Atatürk Kültür Merkezi MUĞLA

Kurum Yetkilisi

Belirtilen

Fakültesi

Kayıt Çıkış Tarihi:

04.05.1998

Kayıt Çıkış No:

saat: 9.30 442

(Tedavi Giderleri Kurumumuzca Ödenmektedir.)

Kurum Yetkilisi

İmza

Sağlık Kurumunun Adı:

Tarih ve Kayıt No:

Teghüs

Baştabibin Havalesi:

Tedavi

Tedavi

Karar

Tedavi

Karar

Kurum Yetkilisi

Adı Soyadı

Muayene Eden Tabibin

Adı Soyadı

Onaylayanın Onayı

İmza, Tarih, Mühür

Baştabibin Adı

Tarih, Mühür

T.C.
MUĞLA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Kültür ve Spor Dairesi Başkanlığı
Öğrenci Muayene İstek Formu

ÖĞRENCİNİN

Adı Soyadı : Hüseyin BABA
Fakültesi : Sosyoloji Blm
Sınıfı, No : 2 40080
Adresi : Kurumu

Kurum :
Belirtilen Kurumun Adı:

Kayıt Çıkış Tarihi:
04.05.1998

Kayıt Çıkış No:

Saat: 11.30 445

Yazılan Gözlem / Notlar:

17.05.1998 - 624 / 1200

Sağlık Kurumunun Adı:

Tarih ve Kayıt No:

Tetkik:

11.05.1998

Baştaabibin Havalesi:

Tedavi:

N. 11.11.98
Becirli

Tetkik:

Karar:

11.05.1998

Tedavi:

Karar:

Muayene Eden Tabibin

Adı Soyadı:

Muayene Eden Tabibin

Adı Soyadı İmzası

Onaylayanın Ünvanı
İmza, Tarih, Mühür

Baştaabibin Adı Soyadı İmza,
Tarih, Mühür



T.C.
MUĞLA ÜNİVERSİTESİ
Fen-Edebiyat Fakültesi
Fizik Bölümü

(2)

Sayı : B.30.2.MĞÜ.0.13.00.01/-32

30./04/1998

Konu :

FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

19-21 Haziran 1998 tarihleri arasında Uluslararası Güneş Enerjisi Topluluğu-Türkiye bölümü tarafından İzmir Ege Üniversitesi Atatürk Kültür Merkezinde düzenlenecek olan “Güneş Günü Sempozyumu”na katılmak üzere Fizik Bölümünce gönderilen ilişikteki tebliğler kabul edilmiştir. Tebliğ özetleri ve kabul yazıları ektedir.

Tebliğlerin sunulabilmesi için Fizik Bölümü Öğretim Elemanları Prof.Dr. Şener Oktik, Yrd.Doç.Dr. Habibe Bayhan, Yrd.Doç.Dr. Murat Bayhan’ın yol hariç 19-21 Haziran 1998 tarihlerinde İzmir’de üç gün yolluklu yevmiyeli olarak görevlendirilmesi konusunu gereğine ve bilgilerinize arz ederim.

Prof.Dr. Şener OKTIK

Fizik Bölüm Başkanı

EK : üç adet dilekçe ve tebliğ özeti ve kabul yazısı

ADRES: Muğla Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi 48000 MUĞLA
ADRESS: Muğla University Faculty of Science and Letters 48000 Muğla/TURKIYE

01/05/1998
844
FKI

Handwritten notes and signatures in the bottom left corner.

29/4/1998

Fen ve Edebiyat Fakóltesi, Fizik Bölümü Başkanlığına,
Muğla,

19-21 Haziran tarihleri arasında Ege Üniversitesi, Atatürk Kültür Merkezinde yapılacak olan “Güneş Günü Sempozyumu ve Fuarı” nda “Güneş Pillerinin Uygulama Alanları” isimli bildiriyi sunmak üzere yolluklu ve yevmiyeli olarak görevlendirilmem hususunu müsaadelerinize arz ederim.

Saygılarımla,



Yrd. Doç Dr. Murat Bayhan.

Güneş Günü Sempozyumu ve Fuarı 98
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Rektörlüğü
Anafartalar Caddesi No:904 , Basmane
35230 İZMİR
Fax : 0 232 4419596
Tel : 0 232 4410985

Sayın Yard. Doç. Dr. Murat Bayhan

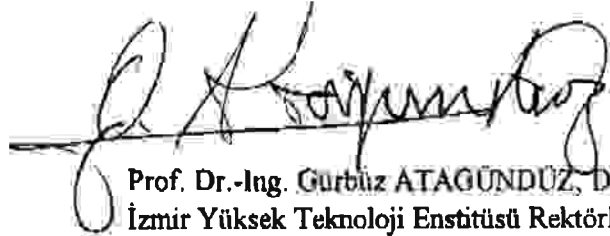
“ Güneş Pillerinin uygulama alanları”

başlıklı bildiri özetlerinizi aldık, teşekkür ederiz.

Bildiriniz “Güneş Günü Sempozyumu ve Fuarı 98 “ de sunulmak üzere kabul edilmiştir. Bildirinizin tam metnini ek de sunulan sempozyum yazım formatına uygun olarak en geç 20 Mayıs 1998 tarihinde elimizde olacak şekilde gönderiniz. Sempozyumda sunulan bildiriler Bilim Kurulu tarafından yapılacak değerlendirmeden sonra sempozyum kitapçığında basılacaktır.

Sanayiden gelen bildiriler ayrı bir kategoride değerlendirilecektir.

Güneş Günü Sempozyumu ve Fuarı 98’ de görüşmek ümidiyle sevgi ve saygılarımı sunar esenlikler dilerim.



Prof. Dr.-Ing. Gurbüz ATAGÜNDÜZ, D.I.C.
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Rektörlüğü ve
UGET-TB Adına Genel Koordinatör

Not: Gerekli bilgileri www.iyte.edu.tr adresindeki Web sayfasından da takip edebilirsiniz.

Güneş Pillerinin Uygulama Alanları

Yrd. Doç .Dr Murat Bayhan, Muğla Üniversitesi, Fen ve Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, Kötekli / Muğla.

Özet

Doğanın temel yasalarından biri olan iş-enerji eşdeğerliliğinde belirtildiğine üzere, bir işlevin yapılabilmesi için temel gereksinim “Enerji” dir. Fosil yakıtların kullanımı sonucu ortaya çıkan zararlı ürünlerden biri olan CO₂ gazının atmosfer içerisindeki miktarında normal olmayan artışların neden olduğu sera etkisi dünya iklim kuşaklarında değişimlere neden olmuştur. Günümüzde, enerji kullanımından vazgeçilmesi mümkün olmadığına göre, güneş ve diğer alternatif temiz enerji kaynaklarının kullanılmasına yönelinmesi gerekmektedir. Son yıllarda yaşanan enerji bunalımları, güneş enerjisi teknolojilerinin gelişimine hız kazandırmıştır. Özellikle, güneş kuşağı içerisinde kalan bölgelerde güneş enerjisinin kullanılmasına yönelik Ar&Ge çalışmaları 21 yüzyılın temel hedeflerinden birisidir.

Fotovoltaik (PV) güç sistemleri yakıt ve bakım/onarım maliyeti olmayan güvenilir bir sistemlerdir. Maliyet hesaplarında göz ardı edilen “sosyal maliyet” faktörü (fosile dayalı yakıtları kullanan sistemlerin açığa çıkardığı zehirli gaz ve parti küllerin ve gürültünün insan ve çevreye verdiği zararlar) ve yeryüzü fosil rezervlerinin belirli bir süre sonunda (80–100 yıl) tükenecek oluşu nedeniyle uzun ölçekli üretim maliyeti hesaplamalarında PV güç sistemleri pahalı bir sistem olarak görünmemektedir. Bununla beraber, inşası için geniş alanlara gereksinim duyulması ve sistem performansının hava koşullarına (havanın bulutlu oluşu sistem veriminin büyük oranda azalmasına neden olur) bağımlı oluşu, bu sistemlerin dezavantajlarıdır.

PV güç sistemleri uygun iklime sahip (gün boyu açık güneşli) olan bölgelerde bir çok uygulama alanlarında kullanılmaktadır. Bunlar, ulusal elektrik sistemine bağlı olmayan bölgelerdeki yaşam birimlerinin örneğin ev, okul vb binaların elektrifikasyonunda, su pompalamada, pil ve akülerin şarj edilmesinde, veri toplama ve saklama istasyonlarında, kara/deniz ulaşım yollarının aydınlatılmasında ve sinyal uyarı işaretlerinde, soğutma/ısıtma sistemlerinde, katotik korozyonu koruma sistemlerinde, sağlık laboratuvarlarda, güvenlik ile ilgili aygıtlarda ve uzay teknolojisinde olmak üzere sıralanabilir.

Bununla beraber, son yıllarda PV güç sistemlerinde oldukça önemli teknolojik ilerlemeler gerçekleşmiş ve bunun sonucunda PV güç sistemleri güneş enerjisi potansiyeli ve çevre/insan sağlığı göz önüne alındığında elektrik enerji üretimine katkıda bulunabilecek bir alternatif olma konumuna gelmiştir.

30.04.1998

Fen Edebiyat Fakültesi
Fizik Bölümü Başkanlığına

19-21 Haziran tarihleri arasında Ege Üniversitesi, Atatürk Kültür Merkezinde yapılacak olan “Güneş Günü Sempozyumu ve Fuarı”nda “Güneş-elektrik dönüşümleri; Bugünü ve geleceği” isimli bildiriye sunmak üzere yolluklu ve yevmiyeli olarak görevlendirilmem hususunu müsadelerinize arz ederim.

Saygılarımla


Prof. Dr. Şener USLUK

Güneş Günü Sempozyumu ve Fuarı 98
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Rektörlüğü
Anafartalar Caddesi No:904 , Basmane
35230 İZMİR
Fax : 0 232 4419596
Tel : 0 232 4410985

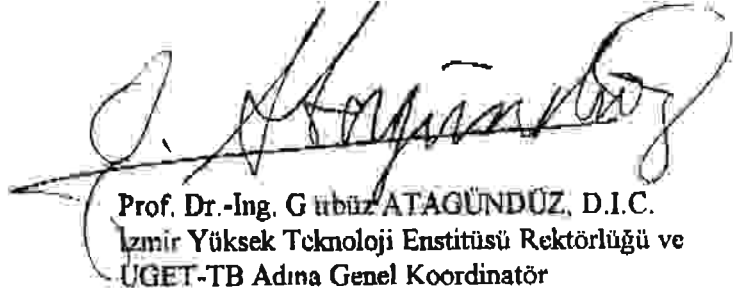
Sayın Şener OKTİK

“ Güneş-elektrik dönüşümleri ; Bu günü ve geleceği ”
başlıklı bildiri özetlerinizi aldık, teşekkür ederiz.

Bildiriniz “Güneş Günü Sempozyumu ve Fuarı 98 “ de sunulmak üzere kabul edilmiştir. Bildirinizin tam metnini ek de sunulan sempozyum yazım formatına uygun olarak en geç 20 Mayıs 1998 tarihinde elimizde olacak şekilde gönderiniz. Sempozyumda sunulan bildiriler Bilim Kurulu tarafından yapılacak değerlendirmeden sonra sempozyum kitapçığında basılacaktır.

Sanayiden gelen bildiriler ayrı bir kategoride değerlendirilecektir.

Güneş Günü Sempozyumu ve Fuarı 98’ de görüşmek ümidiyle sevgi ve saygılarımı sunar esenlikler dilerim.



Prof. Dr.-Ing. G. Ubüz ATAGÜNDÜZ, D.I.C.
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Rektörlüğü ve
UGET-TB Adına Genel Koordinatör

Not: Gerekli bilgileri www.iyte.edu.tr adresindeki Web sayfasından da takip edebilirsiniz.

GÜNEŞ-ELEKTRİK DÖNÜŞÜMLERİ; BU GÜNÜ VE GELECEĞİ

Şener Oktik

Muğla Üniversitesi Temiz Enerji Kaynakları Araştırma ve Geliştirme Merkezi

48000/MUĞLA

Güneş pilleri (Fotovoltaik, PV, diyodlar) , güneş enerjisini doğrudan elektrik enerjisine çeviren elektronik aygıtlardır. Son yirmi yılda PV teknolojilerindeki gelişmelere ve PV pazarının büyümesine paralel olarak maliyetler sürekli bir düşüş eğilimindedir. Buna paralel olarak PV sistemler için “*maliyetin çok yüksek olması*” yönündeki inanış yerini “*maliyetin alışlagelmiş yollarla elektrik üretmekten çok büyük olmadığı*” şeklindeki bir söyleme bırakmıştır. PV pillerinin fabrikasyonundaki teknoloji ve kullanılan malzeme seçilirken verimliliğin yüksek olması arzulanırken, diyodların etkin ömür süreleri, kullanılan malzemelerin yeryüzü rezervleri ve birim fiyat (\$/Wp) göz önüne alınan önemli kriterlerdir. Tek kristal silisyum kullanılarak üretilen güneş pilleri, üretim teknolojisi nedeni ile, geniş alanlı fotovoltaik dönüşümlerde verimliliği ve maliyeti en yüksek olanıdır. Çok kristalli silisyum ile üretilen güneş pilleri, verimliliklerindeki küçük kayba karşın maliyette getirdikleri büyük kazanç nedeni ile en yaygın kullanılan güneş pili tipidir. Her iki tip içinde etkin ömür ve yeryüzü rezerv kriterleri aranan koşulları sağlamaktadır.

Güneş pillerinin maliyetlerini düşürme çabaları ile fotovoltaik diyodları oluşturan katmanların daha az malzeme ve işçilik gerektiren ince film formunda geniş alanlar üzerinde depozisyonu konusu çekici bir seçenek olarak yıllardır AR-GE masasındadır. Bugün en gelişmiş ince film teknolojisi “hidrojenlenmiş amorf-silikon teknolojisi” olmakla birlikte üretilen güneş pillerinin karasızlığı konusundaki tereddütler bu malzemenin PV güç üretiminde kullanımını sınırlamaktadır. Son yıllarda ortaya çıkan iki önemli aday , BP Solar firması tarafından geliştirilen “Kadmiyum Tellür, (CdTe)” birleşik yarı-iletkenine dayalı ince film Güneş Pilleri ve Siemens tarafından geliştirilen “ Bakır İndiyun Diselenid, CuInSe₂)” ince film güneş pilleridir. Ancak her iki malzemenin de karalı ömür süreleri 20 yıl üzerinden tam olarak garanti edilememektedir. Bu sunuda güneş pilleri ayrıntıda gözden geçirilip geleceğe yönelik değerlendirmeler yapılacaktır.

29/4/1998

Fen ve Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü Başkanlığına,
Muğla,

19–21 Haziran tarihleri arasında Ege Üniversitesi, Atatürk Kültür Merkezinde yapılacak olan “Güneş Günü Sempozyumu ve Fuarı” nda “İnce Film Fotovoltaik Pillerin Verimliliğini Etkileyen Kusur Mekanizmaları” isimli bildiriye sunmak üzere yolluklu ve yevmiyeli olarak görevlendirilmem hususunu müsaadelerinize arz ederim.

Saygılarımla,



Yrd. Doç. Dr. Habibe Bayhan.

Güneş Günü Sempozyumu ve Fuarı 98
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Rektörlüğü
Anafartalar Caddesi No:904 , Basmane
35230 İZMİR
Fax : 0 232 4419596
Tel : 0 232 4410985

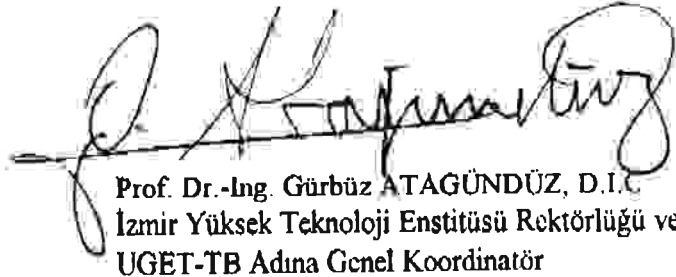
Sayın Yard. Doç. Dr. Habibe Bayhan

“İnce film fotovoltaik pillerin verimliliğini etkileyen kusur mekanizmaları”
başlıklı bildiri özetlerinizi aldık, teşekkür ederiz.

Bildiriniz “Güneş Günü Sempozyumu ve Fuarı 98 “ de sunulmak üzere kabul edilmiştir. Bildirinizin tam metnini ek de sunulan sempozyum yazım formatına uygun olarak en geç 20 Mayıs 1998 tarihinde elimizde olacak şekilde gönderiniz. Sempozyumda sunulan bildiriler Bilim Kurulu tarafından yapılacak değerlendirmeden sonra sempozyum kitapçığında basılacaktır

Sanayiden gelen bildiriler ayrı bir kategoride değerlendirilecektir

Güneş Günü Sempozyumu ve Fuarı 98’ de görüşmek ümidiyle sevgi ve saygılarımı sunar esenlikler dilerim.



Prof. Dr.-Ing. Gürbüz ATAGÜNDÜZ, D.İ.C
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Rektörlüğü ve
UGET-TB Adına Genel Koordinatör

Not: Gerekli bilgileri www.iyte.edu.tr adresindeki Web sayfasından da takip edebilirsiniz

Ince Film Fotovoltaik Pillerin Verimliliğini Etkileyen Kusur Mekanizmaları

Yrd. Doç. Dr. Habibe Bayhan, Muğla Üniversitesi, Fen ve Edebiyat Fakültesi , Fizik Bölümü, Kötekli / Muğla.

Ozet

Son yıllarda, ince film teknolojisinde, üretim maliyetinin düşük oluşu ve geniş alanlar üzerine fabrikasyon yapılabilir olması, ince film fotovoltaik yapılar üzerine yürütülen araştırma/geliştirme çalışmalarına hız kazanmıştır. Ince film teknolojisi ile üretilen aygıtların polikristal veya amorf yapıya sahip olmaları aygıt performansını etkileyen bir çok nedende beraberinde getirmektedir. Polikristal yapılar üzerine tartışılacak olan bu nedenler, akım iletiliminde tanecik sınırlarındaki kayıp mekanizmaları, taneciklerin yönelimi, film kalınlığı ve yapıda homojen olmayan dağılımlar, film yüzey etkiler ve diğer yapısal kusurlar olarak sıralanabilir. Ayrıca, ince film büyütme tekniğı, ve koşulları, kullanılan alt tutucuya ait özellikler (sıcaklığı, kristal yapısı ve tanecik yönelimi vb) de üretilen fotovoltaik aygıtların verimini etkilemektedir.

Polikristal ince film fotovoltaik aygıtların heteroeklem tipindeki yapıları tercih etmeleri nedeniyle kullanılan materyallerin elektronik band yapıları ve kristal örgü parametreleri arasındaki uyumsuzluklar da fotovoltaik aygıtların verimliliğini etkileyen önemli faktörlerin başında gelmektedir. İnce film yapıların kendi yapı özelliklerinden ve heteroeklem türü yapılanmalardan ileri gelen tüm bu etkilerin, film büyüme koşullarının iyileştirilmesi ve büyüme sonrası film üzerine uygulanan ısısal ve kimyasal işlemler sonucunda önemli oranda azaltılabileceğı yapılan araştırmalar sonucunda gösterilmiştir.



T.C.
MUĞLA ÜNİVERSİTESİ
Fen-Edebiyat Fakültesi
Fizik Bölümü



Sayı : B.30.2.MĞÜ.0.13.00.01/ -57

.01../.05./1998

Konu :

FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

Ege Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü tarafından 28-29 Mayıs 1998 tarihlerinde düzenlenen “Güneş ve Rüzgarın Kültür Balıkçılığında Kullanım Olanakları ve Teknolojileri Sempozyumu”~~nda~~ ilişikte özeti bulunan “Fotovoltaik Pillerin Yapıları, Çalışmaları ve Fotovoltaik Güç Sistemlerinin Tasarımı” konusundaki tebliğini sunmak üzere 27-30 Mayıs tarihleri arasında İzmir’de yol dahil dört gün yolluklu yevmiyeli görevlendirilme dileğimi bilgilerinize ve gereğine arz ederim.

Prof.Dr. Şener OKTIK

Fizik Bölüm Başkanı

ADRES: Muğla Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi 48000 MUĞLA
ADRESS: Muğla University Faculty of Science and Letters 48000 Muğla/TÜRKİYE

866140118
848

led
40
848
Y.K.

FOTOVOLTAİK PİLLERİNİN YAPILARI, ÇALIŞMALARI VE FOTOVOLTAİK GÜÇ SİSTEMLERİNİN TASARIMI

Prof. Dr. Şener OKTİK

Muğla Üniversitesi Temiz Enerji Kaynakları Araştırma Geliştirme Merkezi
48000/MUĞLA

Fotovoltaik (PV) güneş pilleri, güneş-elektrik dönüşümünün kalbi olup, özellikleri bu dönüşüme uygun olarak seçilen yarıiletken malzemeden üretilen diyotlardır. Ancak güneş pilleri fotovoltaik güç sistemlerinin yalnızca bir elemanıdır. PV modüller ihtiyaç duyulan enerjiye cevap verecek biçimde düzenlenmiş ve çoğunlukla mekaniksel olarak bir biçimde güçlendirilmiş yapılardır. PV modüller yada modüllerin bir araya getirilmiş şekli olan PV sistemleri, uygulamaya veya kullanıldıkları bölgenin yerel güneş enerjisi verilerine bağlı olarak, bir güneş izleyici mekanizma ile desteklenebilir. PV diyotlar doğru akım üreten sistemlerdir ve genellikle alternatif akım uygulamaları için bir invertör kullanılır. Ayrıca güneş-elektrik dönüşümünde elde edilen enerjinin değişken doğası nedeni ile “güç düzenleyicisi” sistemlerde bulunması gerekli elemanlardan biridir. PV sistemler şebekeden bağımsız ise enerji depolama üniteleri (aküler) ve yedek jeneratörlerde sistemi bütünleyen diğer elemanlardır. Bu gün kullanımı hızla artan şebekeye bağlı sistemlerde ise PV güç sistemi/şebeke bağlantısı özel tasarımlara ihtiyaç olan ara yüzeylerdir.

“Fotovoltaik Mühendisliği” olarak tanımlanabilecek yukarıdaki değerlendirmelerin her bir bölümü kendi içerisinde uzun soluklu bir programa konu olabilir. Bu tebliğde, çok farklı disiplinleri bir araya getiren “**çevre dostu, yenilenebilir enerji kaynakları**” alanına ilgi duyan kişilere fotovoltaik güneş pilleri ve PV güç sistemleri ilgili kavramları ve terminolojiyi giriş düzeyinde tanıtmak amacı güdülmektedir. Tebliğin son bölümünde özellikle güneş pilleri ile ilgili teknolojik ve ticari bilgiler güncelleştirilip, geleceğe yönelik bir değerlendirme de yapılacaktır.



**YENİLENERGİLER ENERJİ KAYNAKLARINDAN
GÜNEŞ ve RÜZGARIN DENİZ ve KÜLTÜR
DALIKÇILIĞINDA KULLANIM OLANAKLARI
ve TEKNOLOJİSİ SEMPOZYUMU
SYMPOSIUM ÜBER NUTZUNG DER ERNEUERBAREN
ENERGIEQUELLEN SONNE UND WIND AUF FISCHEREI -
UND AQUAKULTURBETRIEBEN**

Ege Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü 35100 Bornova / İzmir
Tel: 0.232.3886028 Fax: 0.232.3886027 e-mail: uozdamar@bornova.ege.edu.tr


İzmir, 28.04.1998

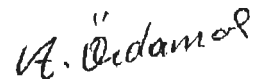
Sayın Hocamız Prof. Dr. Şener OKTİK,

"Fotovoltaik Pillerin Yapıları, Çalışmaları ve Fotovoltaik Güç Sistemlerinin Tasarımı" adlı sempozyum bildiriniz, 29 Mayıs 1998 Perşembe günü saat 09.30-10.10'da sunulacaktır.

Bildiriler; tepegöz yardımıyla 30-35 dakikada sunulacak, ardından da 5-10 dakika tartışma olacaktır. Sizin adınıza 27-28-29-30 Mayıs 1998 tarihleri için, Ege Üniversitesi Konuk Evi'nde tek kişilik odalarda yer ayrılmış olup, ücreti Ege Üniversitesi tarafından ödenecektir. Konuk Evi, Bornova lojmanları girişindedir. Bildirinizi, Windows altında WORD yazım sisteminde yazarak, sempozyum sabahı sempozyum sekreterliğine bir diskette teslim etmeniz gerekmektedir. Program; basılma aşamasında olup, tamamlandığında adresinize gönderilecektir.

Çalışmalarınızda başarılar diler, selam ve saygılarımızı sunarız.


Prof. Dr. Necdet ÖZBALTA
Ege Üniversitesi
Güneş Enerjisi Enstitüsü
Müdürü


Yrd. Doç. Dr. Aydoğan ÖZDAMAR
Sempozyum Sekreteri