

Uğur AKMAN (Prof. Dr.)

DESTEKLENEN ARAŞTIRMA PROJELERİ

Proje Adı : Continuous-Time Formulation for Short-Term Scheduling
with Heath Integration (Isı Bütünleştirmeli Kısa Dönem
Zamanlaması İçin Sürekli-Zaman Formülasyonu
Proje Kodu : 03A502
Başlangıç Yılı : 2003
Bitiş Yılı : Devam Ediyor
Destekleyen Kuruluş : Bilimsel Araştırma Projeleri
Proje Bütçesi : -

YAYINLAR

Makaleler

Özkan, P., Sarıyar, B., Ütkür, F.Ö., Akman, U., Hortaçsu, A., “Metabolic flux analysis of recombinant protein overproduction in *Escherichia Coli*”, *Biochemical Engineering Journal*, **22**, 2, 167-195, 2005. (SCIE)

Konukman, A.E.Ş., Akman, U., “Flexibility and operability analysis of a HEN-integrated natural gas expander plant”, *Chemical Engineering Science*, **60**, 24, 7057-7074, 2005. (SCI)

Ahmet Erhan AKSOYLU (Doç. Dr.)

ÖDÜLLER

Ödül Adı : Genç Bilim İnsanı Ödülü, 2005
Ödülü Veren Kuruluş : TÜBA

DESTEKLENEN ARAŞTIRMA PROJELERİ

Proje Adı : Aktif Karbon Destekli CO Hidrojenasyon ve Oksidasyon
Katalizörlerinin Performanslarına Aktif Karbonun
Modifikasyonunun Etkisi

Proje Kodu : 00HA501
Başlangıç Yılı : 2000
Bitiş Yılı : 2005
Destekleyen Kuruluş : Bilimsel Araştırma Projeleri
Proje Bütçesi : -

Proje Adı : Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlı Katalizörlerin ve
Absorbanların Geliştirilmesi
Proje Kodu : 03K120250
Başlangıç Yılı : 2003
Bitiş Yılı : Devam Ediyor
Destekleyen Kuruluş : Devlet Planlama Teşkilatı
Proje Bütçesi : **240.000,00 YTL** / 179030 \$
Proje Bütçesi (2005) : **100.000,00 YTL** / 74240 \$

Proje Adı : Hidrojence Zengin Gaz Karışımlarının Katalitik
Yolla CO'dan Arıtılması
Proje Kodu : 05HA501
Başlangıç Yılı : 2005
Bitiş Yılı : Devam Ediyor
Destekleyen Kuruluş : Bilimsel Araştırma Projeleri
Proje Bütçesi : **20.000,00 YTL** / 14850 \$

YAYINLAR

Makaleler

Özkara, S., Akın, A.N., Mısırlı, Z., Aksoylu, A.E., “The effect of metal loading on structural characteristics and low temperature Co oxidation activity of coprecipitated Co/Al₂O₃”, *Turkish Journal of Chemistry*, **29**, 3, 219-224, 2005. (SCIE)

Çağlayan, B.S., Önsan, Z.İ., Aksoylu, A.E., “Production of hydrogen over bimetallic Pt-Ni/δAl₂O₃: II. Indirect partial oxidation of LPG”, *Catalysis Letters*, **102**, 1-2, 63-67, 2005. (SCI)

Çağlayan, B.S., Avcı, A.K., Önsan, Z.İ., Aksoylu, A.E., “Production of hydrogen over bimetallic Pt-Ni/δAl₂O₃: I. Indirect partial oxidation of propane”, *Applied Catalysis A: General*, **280**, 2, 181-188, 2005. (SCI)

Yayımlanmış Bildiriler

Örücü, E., Gökaliler, F., Aksoylu, A.E., Önsan, Z.İ., “Hydrogen production by ethanol steam reforming”, *International Hydrogen Energy Conference*, İstanbul, 2005. *CD*

Çağlayan, B.S., Gökaliler, F., Önsan, Z.İ., Aksoylu, A.E., “Indirect partial oxidation over bimetallic Pt-Ni catalyst: Production of hydrogen from LPG”, *International Hydrogen Energy Conference*, İstanbul, 2005. *CD*

Örücü, E., Gökaliler, F., Aksoylu, A.E., Önsan, Z.İ., “Hydrogen production by ethanol steam reforming over bimetallic catalysts”, *European Congress on Catalysis, EuropaCat-7*, Sofya, Bulgaristan, 2005. *CD*

Çağlayan, B.S., Gökaliler, F., Önsan, Z.İ., Aksoylu, A.E., “Autothermal reforming of propane over Pt-Ni bimetallic system”, *European Congress on Catalysis, EuropaCat-7*, Sofya, Bulgaristan, 2005. *CD*

M. Cihan ÇAMURDAN (Prof. Dr.)

DESTEKLENEN ARAŞTIRMA PROJELERİ

Proje Adı : Global Optimization of Transferable Molecular
Step Potential Functions

Proje Kodu : TBAG

Başlangıç Yılı : 2004

Bitiş Yılı : Devam Ediyor

Destekleyen Kuruluş : TÜBİTAK

Proje Bütçesi : **6.525,00 YTL** / 4885 \$

Proje Adı : Transfer Edilebilir Moleküler Basamak Potansiyel
Fonksiyonlarının Evrensel Optimizasyonu

Proje Kodu : 04HA501

Başlangıç Yılı : 2004

Bitiş Yılı : Devam Ediyor

Destekleyen Kuruluş : Bilimsel Araştırma Projeleri

Proje Bütçesi : -

YAYINLAR

Makaleler

Alakent, B., Çamurdan, M.C., Doruker, P., “Hierarchical structure of the energy landscape of proteins revisited by time series analysis. I. Mimicking protein dynamics in different time scales”, *Journal of Chemical Physics*, **123**, 14, 144910, 2005. (SCIE)

Alakent, B., Çamurdan, M.C., Doruker, P., “Hierarchical structure of the energy landscape of proteins revisited by time series analysis. II. Investigation of explicit solvent effects”, *Journal of Chemical Physics*, **123**, 14, 144911, 2005. (SCIE)

Pemra DORUKER TURGUT (Prof. Dr.)

DESTEKLENEN ARAŞTIRMA PROJELERİ

Proje Adı : Poliipeptid-Metal Yüzeyi Etkileşimlerinin Modellenmesi
Proje Kodu : 03A501D
Başlangıç Yılı : 2003
Bitiş Yılı : 2005
Destekleyen Kuruluş : Bilimsel Araştırma Projeleri
Proje Bütçesi : -
Ek Ödenek : **350,00 YTL** / 260 \$

Proje Adı : Biyolojik Sistemler ve Polimerik Malzemelerin
Modellenmesine Yönelik Üniversite Ölçekli
Bilimsel Hesaplama Şebekesi Geliştirilmesi
Proje Kodu : 03R104
Başlangıç Yılı : 2003
Bitiş Yılı : Devam Ediyor
Destekleyen Kuruluş : Bilimsel Araştırma Projeleri
Proje Bütçesi : -

Proje Adı : Yeni Metal Bağlayıcı Biyomalzemelerin Sentezi ve
Bilgisayar Destekli Tasarımı
Proje Kodu : 03K120250
Başlangıç Yılı : 2005
Bitiş Yılı : Devam Ediyor
Destekleyen Kuruluş : Devlet Planlama Teşkilatı
Proje Bütçesi : **70.000,00 YTL** / 51970 \$
Proje Bütçesi (2005) : **70.000,00 YTL** / 51970 \$

Proje Adı : Etkin Simülasyon Teknikleri ile Biyomoleküler Sistemlerin
Yapı İşlev İlişkilerinin Tayini
Proje Kodu : 104M247
Başlangıç Yılı : 2005
Bitiş Yılı : Devam Ediyor
Destekleyen Kuruluş : TÜBİTAK
Proje Bütçesi : **95.600,00 YTL** / 70970 \$

YAYINLAR

Makaleler

- Kürkçüoğlu, O., Jernigan, R.L., Doruker, P. “Collective dynamics of large proteins from mixed coarse-grained elastic network model”, *QSAR & Combinatorial Science*, **24**, 4, 443-448, 2005. (SCIE)
- Alakent, B., Çamurdan, M.C., Doruker, P., “Hierarchical structure of the energy landscape of proteins revisited by time series analysis. I. Mimicking protein dynamics in different time scales”, *Journal of Chemical Physics*, **123**, 14, 144910, 2005. (SCIE)
- Alakent, B., Çamurdan, M.C., Doruker, P., “Hierarchical structure of the energy landscape of proteins revisited by time series analysis. II. Investigation of explicit solvent effects”, *Journal of Chemical Physics*, **123**, 14, 144911, 2005. (SCIE)
- Kantarıcı, N., Tamerler, C., Sarıkaya, M., Haliloğlu, T., Doruker, P., “Molecular dynamics simulations on constraint metal binding peptides”, *Polymer*, **46**, 12, 4307-4313, 2005.

Türkan HALİLOĞLU (Prof. Dr.)

DESTEKLENEN ARAŞTIRMA PROJELERİ

Proje Adı : Computational Studies of Peptide Membrane Interactions
Başlangıç Yılı : 2003
Bitiş Yılı : 2005
Destekleyen Kuruluş : NATO
Proje Bütçesi : **12500 Euro**

Proje Adı : Predicting Substrate Specificity in HIV-1 Protease
Başlangıç Yılı : 2003
Bitiş Yılı : Devam Ediyor
Destekleyen Kuruluş : National Institute of Health (NIH), ABD
Proje Bütçesi : 98000 \$

Proje Adı : α -Synuclein (a-S) lerin Konformasyonlarının ve
Agregasyonunun İncelenmesi
Proje Kodu : 04A4502
Başlangıç Yılı : 2004
Bitiş Yılı : Devam Ediyor
Destekleyen Kuruluş : Bilimsel Araştırma Projeleri
Proje Bütçesi : -

Proje Adı : HIV-1 Proteazda Substrate Belirliliği Tahmini
(Predicting Substrate Specificity in HIV-1 Protease)
Proje Kodu : 04M106
Başlangıç Yılı : 2004
Bitiş Yılı : Devam Ediyor
Destekleyen Kuruluş : Bilimsel Araştırma Projeleri
Proje Bütçesi : -

YAYINLAR

Makaleler

Shental-Bechor, D.S., Kırca, S., Ben-Tal, N., Haliloğlu, T., “Monte Carlo studies of folding, dynamics and stability in alpha-helices”, *Biophysical Journal*, **88**, 4, 2391-2402, 2005. (SCIE)

Haliloğlu T, Keskin O, Ma BY, Nussinov, R., “How similar are protein folding and protein binding nuclei? Examination of vibrational motions of energy hot spots and conserved residues”, *Biophysical Journal*, **88**, 3, 1552-1559, 2005. (SCIE)

Kantarıcı, N., Tamerler, C., Sarıkaya, M., Haliloğlu, T., Doruker, P., “Molecular dynamics simulations on constraint metal binding peptides”, *Polymer*, **46**, 12, 4307-4313, 2005.

Amable HORTAÇSU (Prof. Dr.)

DESTEKLENEN ARAŞTIRMA PROJELERİ

Proje Adı : Bakterilerde Tek Aşamalı Sec Protein Yer Değiştirme
Modelinin Genişletilmesi
Proje Kodu : 03HA501
Başlangıç Yılı : 2003
Bitiş Yılı : Devam Ediyor
Destekleyen Kuruluş : Bilimsel Araştırma Projeleri
Proje Bütçesi : -

YAYINLAR

Makaleler

Özkan, P., Sarıyar, B., Ütkür, F.Ö., Akman, U., Hortaçsu, A., “Metabolic flux analysis of recombinant protein overproduction in *Escherichia Coli*”, *Biochemical Engineering Journal*, **22**, 2, 167-195, 2005. (SCIE)

Öner HORTAÇSU (Prof. Dr.)

ÖDÜLLER

Ödül Adı : Öğretimde Üstün Başarı Ödülü, 2005
Ödülü Veren Kuruluş : BÜVAK

DERGİ EDITÖRLÜĞÜ

- Advisory Board *Turkish Journal of Chemistry (1995-)*

DESTEKLENEN ARAŞTIRMA PROJELERİ

Proje Adı : Kritikötesi Yöntemlerle Biyosensör Üretimi
Proje Kodu : 05A501D
Başlangıç Yılı : 2005
Bitiş Yılı : Devam Ediyor
Destekleyen Kuruluş : Bilimsel Araştırma Projeleri
Proje Bütçesi : **12.625,00 YTL / 9375 \$**
Ek Ödenek : **6.300,00 YTL / 4680 \$**

Proje Adı : Kritikötesi Yöntemlerle Biyosensör Üretimi
Proje Kodu : 104M185
Başlangıç Yılı : 2005
Bitiş Yılı : Devam Ediyor
Destekleyen Kuruluş : TÜBİTAK
Proje Bütçesi : **97.480,00 YTL** / 72370 \$

Betül KIRDAR (Prof. Dr.)

DERGİ EDITÖRLÜĞÜ

- Editör *Process Biochemistry (2005-)*

DESTEKLENEN ARAŞTIRMA PROJELERİ

Proje Adı : Gen Ekspresyonunun Gerçek Zamanlı rtqPCR ile
Ölçülmesi ve ESEM-FEG&EDAX Kullanılarak
Fenotip Karakterizasyonu ile Genotip Tanımlanması
Proje Kodu : 04A4503
Başlangıç Yılı : 2004
Bitiş Yılı : Devam Ediyor
Destekleyen Kuruluş : Bilimsel Araştırma Projeleri
Proje Bütçesi : -

Proje Adı : Metabolik ve Gen Mühendislik Yöntemleri Kullanılarak Akılcı
Tasarım ile Hücresel Ürün Verimliliğinin Arttırılması
Proje Kodu : 03K120250
Başlangıç Yılı : 2005
Bitiş Yılı : Devam Ediyor
Destekleyen Kuruluş : Devlet Planlama Teşkilatı
Proje Bütçesi : **70.000,00 YTL** / 51970 \$
Proje Bütçesi (2005) : **70.000,00 YTL** / 51970 \$

YAYINLAR

Makaleler

- Akarsubaşı, A.T., İnce, O., Kırdar, B., Öz, N.A., Orhon, D., Curtis, T.P., Head, I.M., Kasapgil-İnce, B., “Effect of wastewater composition on archaeal population diversity”, *Water Research*, **39**, 8, 1576-1584, 2005. (SCIE)
- Nikerel, I.E., Toksoy, E., Kırdar, B., Yıldırım, R., “Optimizing medium composition for TaqI endonuclease production by recombinant *Escherichia coli* cells using response surface methodology”, *Process Biochemistry*, **40**, 5, 1633-1639, 2005. (SCIE)
- Öner, E.T., Oliver, S.G., Kırdar, B., “Production of ethanol from starch by respiration-deficient recombinant *Saccharomyces cerevisiae*”, *Applied and Environmental Microbiology*, **71**, 10, 6443-6445, 2005. (SCIE)

Zeynep İlsen ÖNSAN (Prof. Dr.)

DERGİ EDITÖRLÜĞÜ

- Advisory Board *Turkish Journal of Chemistry (1995-)*

DESTEKLENEN ARAŞTIRMA PROJELERİ

Proje Adı : Solunum Kapasitesi Düşük *Saccharomyces Cerevisiae*
Delesyon Mutantlarının Metabolom Profillerinin ve
Gen Ekspresyonlarının Bütünleştirilmiş Analizi

Proje Kodu : 04HA503D

Başlangıç Yılı : 2004

Bitiş Yılı : Devam Ediyor

Destekleyen Kuruluş : Bilimsel Araştırma Projeleri

Proje Bütçesi : -

Ek Ödenek : **19.125,00 YTL** / 14200 \$

Proje Adı : Temiz Hidrojen Üreten Katalitik Yakıt İşlemcilerinin
Tasarımı ve Prototip Geliştirilmesi

Proje Kodu : 104M163

Başlangıç Yılı : 2005

Bitiş Yılı : Devam Ediyor

Destekleyen Kuruluş : TÜBİTAK

Proje Bütçesi : **95.760,00 YTL** / 71090 \$

YAYINLAR

Makaleler

Çağlayan, B.S., Önsan, Z.İ., Aksoylu, A.E., “Production of hydrogen over bimetallic Pt-Ni/ δ Al₂O₃: II. Indirect partial oxidation of LPG”, *Catalysis Letters*, **102**, 1-2, 63-67, 2005. (SCI)

Örücü, E., Karakaya, M., Avcı, A.K., Önsan, Z.İ., “Investigation of ethanol conversion for hydrogen fuel cells using computer simulations”, *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, **80**, 10, 1103-1110, 2005. (SCI)

Çağlayan, B.S., Avcı, A.K., Önsan, Z.İ., Aksoylu, A.E., “Production of hydrogen over bimetallic Pt-Ni/ δ Al₂O₃: I. Indirect partial oxidation of propane”, *Applied Catalysis A: General*, **280**, 2, 181-188, 2005. (SCI)

Yayımlanmış Bildiriler

Örücü, E., Gökaliler, F., Aksoylu, A.E., Önsan, Z.İ., “Hydrogen production by ethanol steam reforming”, *International Hydrogen Energy Conference*, İstanbul, 2005. CD

Çağlayan, B.S., Gökaliler, F., Önsan, Z.İ., Aksoylu, A.E., “Indirect partial oxidation over bimetallic Pt-Ni catalyst: Production of hydrogen from LPG”, *International Hydrogen Energy Conference*, İstanbul, 2005. CD

Örücü, E., Gökaliler, F., Aksoylu, A.E., Önsan, Z.İ., “Hydrogen production by ethanol steam reforming over bimetallic catalysts”, *European Congress on Catalysis, EuropaCat-7*, Sofya, Bulgaristan, 2005. CD

Çağlayan, B.S., Gökaliler, F., Önsan, Z.İ., Aksoylu, A.E., “Autothermal reforming of propane over Pt-Ni bimetallic system”, *European Congress on Catalysis, EuropaCat-7*, Sofya, Bulgaristan, 2005. CD

Kutlu ÜLGEN (Prof. Dr.)

DERGİ EDITÖRLÜĞÜ

- Member of Editorial Board *Process Biochemistry* (2001-)

DESTEKLENEN ARAŞTIRMA PROJELERİ

Proje Adı : Nöron – Gliyal Hücrelerde Enerji Metabolizmasının Metabolik
Yolizi Mühendisliği Teknikleri Kullanılarak İncelenmesi
Proje Kodu : 04A501
Başlangıç Yılı : 2004
Bitiş Yılı : 2005
Destekleyen Kuruluş : Bilimsel Araştırma Projeleri
Proje Bütçesi : -
Ek Ödenek : **6.840,00 YTL / 5080 \$**

Proje Adı : Sistem Biyolojisi Yaklaşımı ile Maya Hücrelerinde Glikoz
Sinyal Taşıma Ağı Oluşturulması ve Analizi
Proje Kodu : 04HA502D
Başlangıç Yılı : 2004
Bitiş Yılı : Devam Ediyor
Destekleyen Kuruluş : Bilimsel Araştırma Projeleri
Proje Bütçesi : -
Ek Ödenek : **21.835,00 YTL / 16210 \$**

Proje Adı : İşlevsel Genom Bilimi Çağında S. Cerevisiae Hücrelerinin
Hücreiçi ve Hücre dışı Metabolom Profillerinin
(Footprinting-Fingerprinting) Oluşturulması
Proje Kodu : 05HA502
Başlangıç Yılı : 2005
Bitiş Yılı : Devam Ediyor
Destekleyen Kuruluş : Bilimsel Araştırma Projeleri
Proje Bütçesi : **3.500,00 YTL / 2600 \$**

Proje Adı : Sistem Bazlı Mühendislik Yaklaşımları ile İlaç Tasarımında
Kullanılacak Hedeflerin Sfingolipid Metabolizmasında Saptanması
Proje Kodu : 104M362
Başlangıç Yılı : 2005
Bitiş Yılı : Devam Ediyor
Destekleyen Kuruluş : TÜBİTAK
Proje Bütçesi : **224.000,00 YTL / 166295 \$**

YAYINLAR

Makaleler

- Tiveci, S., Akın, A., Çakır, T., Saybaşı, H., Özergin-Ülgen, K., “Modelling of calcium dynamics in brain energy metabolism and Alzheimer’s disease”, *Computational Biology and Chemistry*, **29**, 2, 151-162, 2005. (SCI)
- Kantarcı, N., Özergin-Ülgen, K., Borak F., “A Study on hydrodynamics and heat transfer in a bubble column reactor with yeast and bacterial cell suspensions”, *Canadian Journal of Chemical Engineering*, **83**, 4, 764-773, 2005. (SCIE)
- Kantarcı, N., Borak, F., Özergin-Ülgen, K., “Bubble column reactors: Review”, *Process Biochemistry*, **40**, 2263-2283, 2005. (SCI)

Ramazan YILDIRIM (Doç. Dr.)

DESTEKLENEN ARAŞTIRMA PROJELERİ

- | | |
|---------------------|--|
| Proje Adı | : Asil Metal İndirgenebilir Oksit Katalizörlerin
Tasarım Parametrelerinin İncelenmesi |
| Proje Kodu | : MİSAG-228 |
| Başlangıç Yılı | : 2002 |
| Bitiş Yılı | : Devam Ediyor |
| Destekleyen Kuruluş | : TÜBİTAK |
| Proje Bütçesi | : 38.496,00 YTL / 26135 \$ |
-
- | | |
|---------------------|--|
| Proje Adı | : Asil Metal İndirgenebilir Oksit Katalizörlerin Kuantum
Mekaniksel Olarak Modellenmesi |
| Proje Kodu | : 03HA502 |
| Başlangıç Yılı | : 2003 |
| Bitiş Yılı | : 2005 |
| Destekleyen Kuruluş | : Bilimsel Araştırma Projeleri |
| Proje Bütçesi | : - |
-
- | | |
|---------------------|---|
| Proje Adı | : Asil Metal İndirgenebilir Oksit (NMRO)
Katalizörlerinin Geliştirilmesi |
| Proje Kodu | : 04M105 |
| Başlangıç Yılı | : 2004 |
| Bitiş Yılı | : Devam Ediyor |
| Destekleyen Kuruluş | : Bilimsel Araştırma Projeleri |
| Proje Bütçesi | : - |
| Ek Ödenek | : 4.540,00 YTL / 3370 \$ |

YAYINLAR

Makaleler

Nikerel, I.E., Toksoy, E., Kırdar, B., Yıldırım, R., “Optimizing medium composition for TaqI endonuclease production by recombinant *Escherichia coli* cells using response surface methodology”, *Process Biochemistry*, **40**, 5, 1633-1639, 2005. (SCIE)

İnce, T., Uysal, G., Akın, A.N., Yıldırım, R., “Selective low temperature CO oxidation over Pt-Co-Ce/Al₂O₃ in hydrogen-rich streams *Applied Catalysis A: General*, **292**, 171-176, 2005. (SCI)

Yayımlanmış Bildiriler

Kibar, M.E, Yıldırım, R., Akın, A.N., “Preparation of co-precipitated CuO-CoO-CeO₂ catalysts for selective CO oxidation at low temperatures”, *European Congress on Catalysis, EuropaCat-7*, Sofya, Bulgaristan, 2005. CD

Ersöz, Y, Yıldırım, R., Akın, A.N., “Catalyst development for hydrogen production by hydrolysis reaction of NaBH₄”, *European Congress on Catalysis, EuropaCat-7*, Sofya, Bulgaristan, 2005. CD