



*Gümüşhane University Journal of Science and Technology Institute*

**Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi**

*Published by Gümüşhane University Science and Technology Institute*

*Cilt/Volume:5 Sayı/Number:1 Yıl/Year:2015*

*Altı ayda bir yayımlanır/ Published twice a year*

**ISSN 2146-538X**



**Sahibi / Owner**

*Prof. Dr. İhsan GÜNAYDIN*

Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Adına

*On the behalf of Gümüşhane University Science and Technology Institute*

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Editor in Chief**

*Yrd. Doç. Dr. İbrahim TURAN*

**Editörler / Editorial Board**

*Yrd. Doç. Dr. Serhat DAĞ*

*Yrd. Doç. Dr. Bülent AKAR*

*Yrd. Doç. Dr. Cemalettin BALTACI*

**Yayın Kurulu / Associate Editors**

*Prof. Dr. Murat KÜÇÜK*

*Doç. Dr. Ahmet ÇAVDAR*

*Doç. Dr. Ahmet GÖKDOĞAN*

*Doç. Dr. Selim ŞEN*

*Yrd. Doç. Dr. Bülent AKAR*

*Yrd. Doç. Dr. Enver AKARYALI*

*Yrd. Doç. Dr. Mehmet BAŞOĞLU*

*Yrd. Doç. Dr. Hasan Tahsin BOSTANCI*

*Yrd. Doç. Dr. İbrahim ÇAVUŞOĞLU*

*Yrd. Doç. Dr. Hüseyin DAŞ*

*Yrd. Doç. Dr. Selim KAYA*

*Yrd. Doç. Dr. Kemal KUVVET*

*Yrd. Doç. Dr. Seda NEMLİ*

*Yrd. Doç. Dr. Yasin OĞUZ*

*Yrd. Doç. Dr. Melih OKCU*

*Yrd. Doç. Dr. Zuhale OKCU*

*Yrd. Doç. Dr. Serkan ÖZTÜRK*

*Yrd. Doç. Dr. Birol ŞAHİN*

*Yrd. Doç. Dr. Mustafa Nuri URAL*

**Dergi Sekreteryası / Secretariat**

*Yrd. Doç. Dr. Enver AKARYALI*

*Arş. Gör. Dr. Mehmet Ali GÜCER*

*Öğr. Gör. Salih TÜRK*

*Arş. Gör. Ömer KARPUZ*

**Yayın Türü / Publication Type**

*Yaygın süreli ve hakemli/ Common term and refereed*

**Yayın Tarihi / Publication Date**

**31.Ocak.2015**

*Hakemli bir dergi olan Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi yılda iki kez online olarak yayınlanmaktadır. Akademik usullere uygun atıf yapmak suretiyle Dergide yapılan çalışmalardan yararlanılabilir. Bu dergide yayımlanan çalışmaların bütünü sorumluluğu yazarlara aittir.*