

%Felületek

% explicit alak: $z=f(x,y)$

```
% x és y vektor létrehozása (a megadott intervallumok felosztása)
% x=-3:0.1:3;
% y=-3:0.1:3;
x=linspace(-3,3);
y=linspace(-3,3);
% háló létrehozása
[x,y]=meshgrid(x,y);
z= x.^2.*y + x.*y.^2; % z=f(x,y)
surf(x,y,z);
rotate3d on;
```

% implicit alak: $F(x,y,z)=0$

```
% általánosan: fimplicit3(@(x,y,z) F(x,y,z))
fimplicit3(@(x,y,z) cos(x).*(y.^2+z) + sin(x).*(y+z.^2))
rotate3d on;
```

% paraméteres alak: $(x(u,v),y(u,v),z(u,v))$ (két paraméter esetén)

```
% u és v vektor létrehozása (a megadott intervallumok felosztása)
u=linspace(-2,2);
v=linspace(-2,2);
% háló létrehozása
[u,v]=meshgrid(u,v);
x= u - u.^3/3 + u.*v.^2; % x=x(u,v)
y= v - v.^3/3 + u.^2.*v; % y=y(u,v)
z= u.^2 - v.^2;          % z=z(u,v)
surf(x,y,z);
rotate3d on;
```