

## CURRICULUM VITAE

### Alapadatok:

Név: Ván Péter  
Született: Kiskunhalas, 1964.10.31.  
Család: Házass, két gyermek.



### Tanulmányok és fokozatok:

1970-1983 Általános és középiskola Kiskunhalason.  
1984-85 Katonasság, elektromérnök hallgató a BME-n.  
1985-1990 Fizikus hallgató az Eötvös Loránd Tudományegyetemen. A MaFihE (Magyar Fizikus-hallgatók Egyesülete) és az IAPS (International Association of Physics Students) alapító tagja. Ortway verseny, I. és II., TDK 2xIII. díj.  
Diplomamunka: *Termodinamikai folyamatok stabilitása* (témavezető: Matolcsi Tamás). Vörös diploma.  
1994 dr. univ. BME, alkalmazott fizika: *Disszipatív folyamatok a magnetohidrodinamikában* (témavezető: Gyarmati István)  
1998 Kutatási ösztöndíj: ENEA, Casaccia, Olaszország;  
2001 PhD BME, fizika: *A nem-egyensúlyi termodinamika alapkérdései és alkalmazásai*.  
2020 MTA doktora: *Nemegyensúlyi termomechanika*.

### Munkahelyek:

1990–2005 Kémiai Fizika Tanszék, BME;  
TMB ösztöndíj, tanársegéd, adjunktus;  
2005-2012 Elméleti Fizika Osztály, Részecske- és Magfizikai Kutatóintézet, MTA, tudományos munkatárs, majd főmunkatárs.  
2012- Elméleti Fizika Osztály, Részecske- és Magfizikai Intézet, Wigner Fizikai Kutatóközpont, főmunkatárs, tudományos tanácsadó (2020-), igazgatóhelyettes (2022-).  
2010- Energetikai Gépek és Rendszerek Tanszék, BME, fél tudományos munkatárs, főmunkatárs, majd fél tudományos tanácsadó (2020-).

### Oktatás:

1990–2005 Számítási és laboratóriumi gyakorlatok fizikából vegyészmérnök hallgatóknak; biofizikai előadások biomérnök hallgatóknak; matematikai analízis gyakorlatok fizikus hallgatóknak (1996-98 ELTE);  
2008- Előadások haladó termodinamikából és nemegyensúlyi termodinamikából (angol és magyar nyelven) és gyakorlatok különböző termodinamikai tárgyakból gépészmérnök hallgatóknak. Matematikus, fizikus és gépész hallgatók BSC, MSC és PHD témavezetése. Tudományos diákköri munkák vezetése.

### Kutatási érdeklődés:

*Jelenlegi fő kutatási területe:* nemegyensúlyi termodinamika, klasszikus és relativisztikus kontinuumok, kapcsolat a térelméletekkel (gravitáció és kvantummechanika), a termodinamika elmélete és alkalmazásai.

### *Elmélet:*

- a fizika differenciálegyenleteinek termodinamikai eredete, pl. a variációs elvek szerkezete;
- a termodinamika második főtétele és a folyamatok stabilitása;
- a nemegyensúlyi termodinamika memória- és nemlokális kiterjesztései, valamint ezek kísérletileg ellenőrizhető jóslatai: fázismezők, gravitáció, kvantumelmélet;
- termodinamikai konstitutív relációk téridő konzisztenciája;
- térelméletek termodinamikai szerkezete: holografikus elv, gravitáció, kvantummechanika.

### *Alkalmazások:*

- plazmafizika és magnetohidrodinamika;
- reológia, rideg anyagok, (elsősorban kövek) károsodása és tönkremeneteli kritériumai;
- a nem-Fouier hővezetés elméleti jóslatainak kísérleti igazolása (heterogén anyagokban szobahőmérsékleten) és alkalmazásainak felderítése;
- relativisztikus termodinamika és relativisztikus folyadékok stabilitása;
- nehézion-ütközések nem-additív statisztikus fizikája;
- newtoni gravitáció termodinamikai kiterjesztése és következményei;
- Korteweg-folyadékok, szuperfolyadékok, kvantumhidrodinamika.

### *Ipari kutatások:*

- Nátriumgőzlámpák a GE Tungstram-nak; magminta analízis a MOL-nak, alagútkonvergencia kiértékelés a Bábaapáti Atomhulladéklerakóhoz, Einstein-teleszkóp helyszínelőkészítő mérések, interferometrikus ASR;

### **Díjak címek:**

- Bolyai János Kutatási Ösztöndíj, MTA.
- 2005 IAPS (International Association of Physics Students) tiszteletbeli tag;
- 2015 Montavid Kutatási Medál, arany fokozat;
- 2016 Accademia Peloritania dei Pericollanti, külső tag;

### *Pályázatok:*

Vezető kutató 1 rendes és 3 konzorciális OTKA-NKFIH pályázatban. 2005-2009, 2010-2015, 2015-2019, 2017-21.

### *Hosszabb külföldi utak:*

- vendégkutató: Casaccia, Olaszország (1 év); Messina, Olaszország (2 hónap); Tallinni Egyetem, Észtország (3 hónap); Bergeni Egyetem, Norvégia (6 hónap), Földrengéskutató Intézet, Tokió, Japán (1.5 hónap),
- vendégprofesszor: Messinai Egyetem, Olaszország (2 hónap); Huaqiao Egyetem, Xiamen, Kína (1 hónap).

### *Egyéb, illetve tudományos közélet:*

- szerkesztőbizottsági tagság: Continuum Mechanics and Thermodynamics, Journal of Non-Equilibrium Thermodynamics, Entropy, Journal of Computational and Applied Mechanics;
- Az Egyesület a Tudomány és Technológia Egységéért alapító tagja;
- Az ELFT Termodinamika szakcsoportjának elnöke (2x) és titkára (2x);
- 2019- Joint European Thermodynamic Conference sorozat irányítótestületének (Steering Committee) elnöke.

### *Számok:*

2 könyv, 100 cikk, 43 konferenciacikk, 18 könyvfejezet. Teljes lista: [MTMT](#).