

Regulamentul privind organizarea și desfășurarea procesului de admitere pentru programele de studii universitare de la ciclul de studii de masterat

Facultatea de Fizică
Anul universitar 2025-2026

The regulation for organizing the admission process for the
master degree study programs

Faculty of Physics
Academic year 2025-2026

Elaborat:	<i>Prodecan,</i> Conf. univ. dr. Marius ȘTEF	
Verificat:	<i>Prorector</i> Prof. univ. dr. Irina MACSINGA <i>Director al Direcției de Management Educațional</i> Vlad D. CHERECHEȘ	
Alte avize solicitate:	Consiliul Facultății de Fizică	Hotărâre nr.05 /06.03.2025
Avizat:	Consilier juridic: Nadia TOPAI	
<i>Intrat în vigoare prin Hotărârea Consiliului de Administrație UVT nr. 10 din data de 17.03.2025</i>		

CAPITOLUL I

Dispoziții generale

Articolul 1. Prezentul regulament stabilește cadrul general pentru organizarea procesului de admitere la programe de studii universitare de la ciclul de studii universitare de masterat la Facultatea de Fizică din cadrul Universității de Vest din Timișoara. Studiile universitare de masterat asigură aprofundarea în domeniul studiilor de licență sau într-un domeniu apropiat, obținerea de competențe complementare în alte domenii, precum și dezvoltarea capacităților de cercetare științifică.

Articolul 2. Cadrul legal

În anul universitar 2025-2026, procesul de admitere pentru programele de studii universitare de la ciclul de studii universitare de masterat la Facultatea de Fizică din cadrul Universității de Vest din Timișoara se organizează în baza prevederilor *Legii învățământului superior nr. 199/2023*, cu modificările și completările ulterioare, ale *Ordinului ministrului educației nr. 3693 din 1 februarie 2024 pentru aprobarea Metodologiei-cadru privind organizarea admiterii în învățământul superior în ciclurile de studii universitare de scurtă durată, de licență, de master și de doctorat*, ale *Regulamentului Universității de Vest din Timișoara (UVT) privind organizarea și desfășurarea procesului de admitere pentru programele de studii universitare de la ciclul de studii de masterat*, aprobat de Senatul UVT, disponibil online, pe site-ul UVT dedicat procesului de admitere (www.admitere.uvt.ro) și ale oricăror altor acte normative naționale cu incidență în domeniu.

CAPITOLUL II

Organizarea procesului de admitere la studiile universitare de masterat din cadrul Facultății de Fizică

Articolul 3.

(1) Pentru ciclul de studii universitare de masterat, pentru anul universitar 2025-2026, se organizează, în conformitate cu legislația în vigoare, în domeniile de studii universitare de masterat acreditate de către ARACIS, următoarele programe de studii universitare de masterat legal înființate în cadrul Facultății de Fizică:

Program de studii universitare de masterat	Domeniul de studii universitare de masterat	Formă de învățământ	Limba de predare	Numărul maxim de studenți care pot fi școlarizați	Numărul de credite de studii transferabile
Fizică aplicată în medicină	Fizică	Cu frecvență	Română	50	120
Advanced Research Methods in Physics	Fizică	Cu frecvență	Engleză	50	120
High Energy Physics**	Fizică	Cu frecvență	Engleză	20	120

*Candidații admiși pentru anul academic 2025-2026 la Facultatea de Fizică vor fi înmatriculați în luna octombrie 2025 la noua structură organizatorică numită Facultatea de Fizică și Matematică.

** Sub rezerva includerii în **Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/programelor de studii universitare, aprobat prin Hotărâre de Guvern.**

(2) Repartizarea locurilor finanțate de la bugetul de stat pe facultăți se aprobă de Consiliul de Administrație UVT, după comunicarea numărului acestora de Ministerul Educației și Cercetării către UVT. Ulterior, repartizarea locurilor finanțate de la bugetul de stat pe programe de studii se aprobă de Consiliul fiecărei facultăți. Ulterior aprobării, numărul de locuri repartizat la nivelul facultăților, respectiv al programelor de studii universitare, se publică pe site-ul universității dedicat procesului de admitere (<https://admitere.uvt.ro/procesul-de-admitere/locuri-disponibile/>).

(3) Planurile de învățământ aferente tuturor programelor de studii universitare de masterat pentru care se organizează concurs de admitere de la Facultatea de Fizică, sunt disponibile pe online, la adresa: <https://physics.uvt.ro/educatie/programe-de-masterat/>.

Articolul 4. Procesul de admitere la ciclul de studii universitare de masterat în cadrul Facultății de Fizică se organizează:

- pe locuri finanțate de la bugetul de stat prin granturi de studii;
- pe locuri cu taxă.

Articolul 5.

(1) Pentru cetățenii din state ale Uniunii Europene, Spațiului Economic European și Confederația Elvețiană precum și pentru cetățenii britanici și membrii familiilor acestora, ca beneficiari ai Acordului privind retragerea Regatului Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord din Uniunea Europeană și din Comunitatea Europeană a Energiei Atomice 2019/C 384 I/01 (cetățenii britanici care se află în România și continuă să își aibă reședința pe teritoriul României după încheierea perioadei de tranziție a procesului de retragere a Regatului Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord din Uniunea Europeană, stabilită conform articolului 126 al

acordului de retragere pentru data de 31 decembrie 2020, membrii de familie ai acestora care îi însoțesc¹ sau care li se alătură ulterior încheierii perioadei de tranziție în cazul în care aveau calitatea de membri de familie înainte de încheierea acesteia, precum și copiii născuți sau adoptați după încheierea perioadei de tranziție, cu condiția prezentării dovezii de înregistrare de la Inspectoratul General de Imigrări din cadrul Ministerului Afacerilor Interne), procesul de admitere va avea loc în aceleași condiții precum pentru cetățenii români (cu condiția să fie respectate cerințele privind recunoașterea și echivalarea diplomelor).

(2) Recunoașterea studiilor efectuate în afara României se va realiza de direcția de specialitate din cadrul MEC – *Centrul Național pentru Recunoașterea și Echivalarea Diplomelor (CNRED)* – înainte de înscrierea candidaților la concursul de admitere, fiecare candidat având obligația de a prezenta la înscrierea la concurs atestatul de recunoaștere/echivalare a studiilor, conform procedurii descrise în [Anexa 2](#) a *Regulamentului Universității de Vest din Timișoara (UVT) privind organizarea și desfășurarea procesului de admitere pentru programele de studii universitare de la ciclul de studii de masterat*.

(3) Pentru cetățenii români de pretutindeni, concursul de admitere se va desfășura conform procedurii descrise în [Anexa 3](#) a *Regulamentului Universității de Vest din Timișoara (UVT) privind organizarea și desfășurarea procesului de admitere pentru programele de studii universitare de la ciclul de studii de masterat*, pe locuri finanțate de la bugetul de stat special destinate acestora, cu bursă sau fără bursă, sau pe locuri cu taxă, cu respectarea capacității

¹ Membrii de familie ai cetățeanului britanic beneficiar al articolului 50 din Tratatul privind Uniunea Europeană (TUE), indiferent de cetățenie, care îl însoțesc pe acesta în România sunt persoanele care se află în una dintre următoarele situații:

- (i) soțul sau soția cetățeanului britanic beneficiar al art. 50 TUE;
- (ii) descendenții în linie directă, inclusiv cei adoptați, indiferent de cetățenie, care nu au împlinit vârsta de 21 de ani sau care se află în întreținerea cetățeanului britanic beneficiar al art. 50 TUE, precum și cei ai soțului/soției sau ai partenerului/partenerei;
- (iii) ascendenții în linie directă, indiferent de cetățenie, care se află în întreținerea cetățeanului britanic beneficiar al art. 50 TUE, precum și cei ai soțului/soției sau ai partenerului/partenerei;
- (iv) partener - persoana care conviețuiește cu cetățeanul britanic, beneficiar al art. 50 TUE, dacă parteneriatul este înregistrat conform legii din statul de origine ori de proveniență sau, în cazul în care parteneriatul nu este înregistrat, relația de conviețuire poate fi dovedită;
- (v) persoană aflată în întreținere - orice alt membru de familie, indiferent de cetățenie, care nu se încadrează în categoriile prevăzute la pct. (i)-(iv) și care, în statul de origine ori de proveniență, se află în întreținerea sau gospodărește împreună cu cetățeanul britanic, beneficiar al art. 50 TUE, ori se află în situația în care, din motive medicale grave, este necesară asistența personală a acestuia;
- (vi) orice alt membru de familie, indiferent de cetățenie, care nu se încadrează în categoriile prevăzute la pct. (i)-(v) a cărui prezență pe teritoriul României este necesară cetățeanului britanic, beneficiar al art. 50 TUE, pentru ca acesta să nu fie privat de un drept de ședere acordat în temeiul prezentei ordonanțe de urgență.

Membrii de familie ai cetățeanului britanic beneficiar al art. 50 TUE care se alătură ulterior încheierii perioadei de tranziție sunt persoanele care se află în una dintre situațiile enunțate anterior, pct. (i)-(iv) și (vi).

maxime de școlarizare aprobată pentru fiecare program de studii universitare.

Articolul 6. Admiterea la studiile universitare de masterat la Facultatea de Fizică se susține în limba română pentru programul de studii universitare de masterat *Fizică aplicată în medicină* și în limba engleză pentru programul de studii universitare de masterat *Advanced research methods in physics și High Energy Physics*.

Articolul 7. Calendarul procesului de admitere

(1) Concursul pentru admiterea în ciclul de studii universitare de masterat la Facultatea de Fizică se organizează în două sesiuni, în condiții identice, înainte de începerea anului universitar, sesiunea a doua fiind organizată doar pentru acele programe de studii pentru care, după prima sesiune, vor rămâne locuri neocupate.

(2) Pentru anul universitar 2025-2026, calendarul *concurșului de admitere în ciclul de studii universitare de masterat* la Facultatea de Fizică, pentru sesiunea I, din luna iulie 2025, este următorul:

- Termenul limită pentru înscrierea candidaților online, prin completarea datelor solicitate de către platforma de admitere a UVT: până la data de 15 iulie 2025, ora 20:00.
- Data afișării listelor cu candidații înscriși: 16 iulie 2025, ora 10:00 pe site-ul Facultății de Fizică <https://physics.uvt.ro/> și pe site-ul <https://admitere.uvt.ro/>, în secțiunea dedicată facultății.
- Data desfășurării probelor de admitere: 17 iulie 2025, ora 12:00, în Amfiteatrul F206 – Probă de evaluare a competențelor lingvistice.
- Data desfășurării probelor de admitere: 17 iulie 2025, ora 17:00, în Amfiteatrul F206 – Probă tip interviu de verificare a cunoștințelor de specialitate.
- Termenul limită pentru certificarea documentelor conform cu originalul: 17 iulie 2025, ora 18:00.
- Data afișării rezultatelor cu candidații admiși: 18 iulie 2025, ora 10:00 pe site-ul Facultății de Fizică <https://physics.uvt.ro/> și pe site-ul <https://admitere.uvt.ro/>, în secțiunea dedicată facultății.
- Perioada de depunere a contestațiilor: 18 iulie 2025, ora 10:00 - 19 iulie 2025, ora 10:00.
- Data afișării rezultatelor finale cu candidații admiși: 19 iulie 2025, ora 13:00, pe site-ul Facultății de Fizică <https://physics.uvt.ro/> și pe site-ul <https://admitere.uvt.ro/>, în secțiunea dedicată facultății.

- Perioada confirmării locurilor (prima etapă): 19 iulie 2025, ora 13:00 - 21 iulie 2025, ora 13:00.
- Data afișării rezultatelor cu candidații înmatriculați în urma primei etape de confirmări și cu cei care au glisat în clasament devenind admiși: 21 iulie 2025, ora 14:00, pe site-ul Facultății de Fizică <https://physics.uvt.ro/> și pe site-ul <https://admitere.uvt.ro/>, în secțiunea dedicată facultății.
- Perioada confirmării locurilor (a doua etapă): 21 iulie 2025, ora 14:00 - 22 iulie 2025, ora 14:00.
- Data afișării rezultatelor cu candidații înmatriculați în urma celei de-a doua etape de confirmări: 22 iulie 2025, ora 15:00, pe site-ul Facultății de Fizică <https://physics.uvt.ro/> și pe site-ul <https://admitere.uvt.ro/>, în secțiunea dedicată facultății.
- Data afișării rezultatelor finale cu candidații înmatriculați: 22 iulie 2025, ora 16:00, pe site-ul Facultății de Fizică <https://physics.uvt.ro/> și pe site-ul <https://admitere.uvt.ro/>, în secțiunea dedicată facultății.

(3) Pentru anul universitar 2025-2026, *calendarul concursului de admitere în ciclul de studii universitare de masterat* la Facultatea de Fizică, pentru sesiunea a II-a, din luna septembrie 2025, este următorul:

- Termenul limită pentru înscrierea candidaților online, prin completarea datelor solicitate de către platforma de admitere a UVT: 08 septembrie 2025, ora 20:00.
- Data afișării listelor cu candidații înscriși: 09 septembrie 2025, ora 12:00, pe site-ul Facultății de Fizică <https://physics.uvt.ro/> și pe site-ul <https://admitere.uvt.ro/>, în secțiunea dedicată facultății.
- Data desfășurării probei de admitere: 10 septembrie 2025, ora 12:00, sala F206 - Probă de evaluare a competențelor lingvistice.
- Data desfășurării probei de admitere: 10 septembrie 2025, ora 17:00, sala F206 - Probă tip interviu de verificare a cunoștințelor de specialitate.
- Termenul limită pentru certificarea documentelor conform cu originalul: 10 septembrie 2025, ora 16:00.
- Data afișării rezultatelor cu candidații admiși: 11 septembrie 2025, ora 11:00, pe site-ul Facultății de Fizică <https://physics.uvt.ro/> și pe site-ul <https://admitere.uvt.ro/>, în secțiunea dedicată facultății.
- Perioada de depunere a contestațiilor: 11 septembrie 2025, ora 11:00 – 12 septembrie 2025 ora, 11:00.

- Data afișării rezultatelor finale cu candidații admiși: 12 septembrie 2025, ora 13:00, pe site-ul Facultății de Fizică <https://physics.uvt.ro/> și pe site-ul <https://admitere.uvt.ro/>, în secțiunea dedicată facultății.
- Perioada confirmării locurilor (prima etapă): 12 septembrie 2025, ora 13:00 – 14 septembrie 2025, ora 13:00.
- Data afișării rezultatelor cu candidații înmatriculați în urma primei etape de confirmări și cu cei care au glisat în clasament devenind admiși: 14 septembrie 2025, ora 15:00, pe site-ul Facultății de Fizică <https://physics.uvt.ro/> și pe site-ul <https://admitere.uvt.ro/>, în secțiunea dedicată facultății.
- Perioada confirmării locurilor (a doua etapă): 14 septembrie 2025, ora 15:00 – 15 septembrie 2025, ora 15:00.
- Data afișării rezultatelor cu candidații înmatriculați în urma celei de-a doua etape de confirmări: 15 septembrie 2025, ora 16:00 pe site-ul Facultății de Fizică <https://physics.uvt.ro/> și pe site-ul <https://admitere.uvt.ro/>, în secțiunea dedicată facultății.
- Data afișării rezultatelor finale cu candidații înmatriculați: 15 septembrie 2025, ora 17:00, pe site-ul Facultății de Fizică <https://physics.uvt.ro/> și pe site-ul <https://admitere.uvt.ro/>, în secțiunea dedicată facultății.

(4) Concursul de admitere în ciclul de studii universitare de masterat pentru cetățenii străini din state terțe UE se desfășoară până la data de 1 septembrie 2025, respectiv 15 septembrie 2025 în cazul studenților care finalizează *Programul pregătitor de limba română pentru cetățenii străini* și care solicită o nouă *Scrisoare de Acceptare la Studii* valabilă pentru întreaga durată a ciclului de studii. Termenul de 15 septembrie se aplică și candidaților care susțin examenul de finalizare a studiilor universitare de licență în sesiunea din luna septembrie. Înscrierea se realizează prin intermediul platformei online de admitere a cetățenilor din state terțe UE www.admitereonline.uvt.ro (detalii în [Anexa 4](#) a *Regulamentului Universității de Vest din Timișoara (UVT) privind organizarea și desfășurarea procesului de admitere pentru programele de studii universitare de la ciclul de studii de masterat*).

Articolul 8. Înscrierea la procesul de admitere

(1) Înscrierea la concursul de admitere se face personal, exclusiv online, pe baza cărții de identitate/pașaportului, a datelor personale de identificare și a celorlalte informații solicitate de formularul de înscriere disponibil pe platforma de admitere (<https://admitereonline.uvt.ro/>). Candidații își exprimă, în ordinea preferințelor, opțiunile de înscriere la programele de studii, prin intermediul platformei online de admitere. Înscrierea

la concursul de admitere se poate face, în numele candidatului, și de către o altă persoană pe bază de procură ce va fi încărcată pe platforma de admitere, în cadrul secțiunii aferentă documentelor necesare, și certificată conform cu originalul de operatorii UVT conform alineatului (5) al prezentului articol.

(2) Universitatea de Vest din Timișoara demarează procesul de înscriere online a candidaților la concursul de admitere începând cu luna mai, pe platforma de admitere (<https://admitereonline.uvt.ro/>), conform prevederilor alineatului (1).

(3) Odată demarat procesul de înscriere online de către un candidat, prin crearea contului pe platformă și introducerea datelor personale de identificare, acesta își exprimă acordul pentru prelucrarea datelor sale cu caracter personal de către UVT și pentru a fi informat periodic despre procesul de admitere, oferta educațională și serviciile UVT.

(4) Procesul de înscriere online se va finaliza odată cu validarea dosarului de către comisia de admitere, în urma verificării completitudinii și corectitudinii acestuia, după ce a fost achitată taxa de înscriere sau după ce a fost validată scutirea de taxă de înscriere de către comisia de admitere de la nivelul facultății, în baza documentelor justificative încărcate pe platforma de admitere.

(5) Candidații vor trebui să prezinte toate documentele necesare procesului de admitere, în conformitate cu prevederile prezentului regulament, în original sau în copie legalizată, până cu cel puțin o zi înainte de data afișării listelor cu candidații admiși, conform calendarului de admitere prezentat la articolul 7, la punctele de preluare a documentelor de admitere din sediile UVT și din centrele județene de admitere organizate de UVT, pentru scanarea și certificarea acestora conform cu originalul de către operatorii UVT. Candidații care nu vor îndeplini prevederile prezentului alineat nu vor fi incluși în clasamentul procesului de admitere.

(6) Prin excepție de la alineatul (5), nu este necesar să fie certificate conform cu originalul documentele eliberate de persoanele juridice de drept public sau de drept privat în format electronic, care au o **semnătură electronică calificată sau avansată**, definite potrivit prevederilor art. 3, pct. 11 și 12 din Regulamentul (UE) nr. 910/2014.

(7) După încheierea perioadei de înscriere, opțiunile, ordinea acestora precum și alte informații din dosarul înregistrat pe platforma online de admitere nu pot fi modificate.

(8) În cadrul unui dosar depus, un candidat poate selecta mai multe opțiuni de programe de studii universitare sau tipuri de locuri de care este interesat, alegând și ordinea de prioritate a acestora. În urma generării clasamentelor, candidatul poate fi admis la o singură opțiune dintre cele selectate în cadrul unui singur dosar, în funcție de opțiunile proprii, media de admitere și reglementările prevăzute de prezentul regulament.

(9) Înscrierea la concursul de admitere la studii universitare de masterat într-un domeniu specific, în cadrul Facultății de Fizică, se poate face indiferent de domeniul în care a fost dobândită diploma de licență.

Articolul 9. Documentele necesare pentru înscrierea la procesul de admitere

(1) Documentele necesare pentru dosarul de înscriere la programele de studii universitare de masterat din cadrul Facultății de Fizică sunt următoarele:

1. Carte de identitate/buletin;
2. Certificat de naștere – pentru absolvenții UVT ai studiilor universitare de licență care au fost admiși la studiile universitare de licență începând cu anul 2020 nu este obligatoriu, putând fi preluat din dosarul existent la ciclul de studii universitare de licență, cu excepția situației în care candidatului i-a fost emis un alt certificat de naștere de la momentul respectiv;
3. Certificat de căsătorie – *dacă este cazul*;
4. Diploma de licență sau diplomă echivalentă cu aceasta, însoțită de suplimentul la diplomă, sau adeverință de absolvire a studiilor universitare de licență, însoțită de foaia matricolă, pentru candidații absolvenți ai studiilor universitare de licență în anul curent; absolvenții UVT ai studiilor universitare de licență din anul curent nu trebuie să încarce adeverința de absolvire a studiilor universitare de licență și foaia matricolă pe platforma de admitere în vederea înscrierii pentru studii universitare de masterat în același an, rezultatele examenului de finalizare a studiilor universitare de licență, respectiv media anilor de studii universitare de licență, fiind preluate în dosarul candidatului direct de comisiile de admitere ale facultăților UVT;
5. Adeverință medicală eliberată de medicul de familie, nu mai veche de 90 de zile de la data prezentării acesteia la biroul de preluare a documentelor, care să ateste dacă respectivul candidat este apt pentru a se înscrie să parcurgă studii universitare și, dacă este cazul, afecțiunile cronice de care suferă candidatul (neuropsihiatrice, de natură psiho-patologică, pulmonare, dermato-venerice, handicap (tipul, gradul) etc.). Tulburările specifice de învățare (dislexie, disgrafie, discalculie etc.) sau eventuale cerințe educaționale speciale vor fi atestate printr-un certificat de diagnostic;
6. Adeverință care atestă parcurgerea unui alt program de studii universitare de masterat (finalizat sau nu la momentul depunerii dosarului), în care să fie menționat regimul de finanțare în care a fost parcurs fiecare an de studii (cu finanțare de la bugetul de stat/cu taxă, dacă acesta este/a fost desfășurat la o

instituție de învățământ superior de stat din România) și, dacă este cazul, anii și semestrele de studii în care studenta/studentul a beneficiat de bursă, respectiv tipul acesteia – *dacă este cazul*.

(2) Candidații cetățeni români sau proveniți din state membre ale Uniunii Europene, din Spațiul Economic European și din Confederația Elvețiană, precum și cetățenii britanici și membrii familiilor acestora, ca beneficiari ai *Acordului privind retragerea Regatului Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord din Uniunea Europeană și din Comunitatea Europeană a Energiei Atomice 2019/C 384 I/01* (cetățenii britanici care se află în România și continuă să își aibă reședința pe teritoriul României după încheierea perioadei de tranziție a procesului de retragere a Regatului Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord din Uniunea Europeană, stabilită conform articolului 126 al acordului de retragere pentru data de 31 decembrie 2020, membrii de familie ai acestora care îi însoțesc sau care li se alătură ulterior încheierii perioadei de tranziție în cazul în care aveau calitatea de membri de familie înainte de încheierea acesteia, precum și copiii născuți sau adoptați după încheierea perioadei de tranziție, cu condiția prezentării dovezii de înregistrare de la Inspectoratul General de Imigrări din cadrul Ministerului Afacerilor Interne), care au efectuat studiile de licență în afara României trebuie să prezinte, suplimentar documentelor de mai sus, și documentul de echivalare/recunoaștere a studiilor eliberat de *Centrul Național pentru Recunoașterea și Echivalarea Diplomelor (CNRED)*. În cazul documentelor de recunoaștere emise online de către direcțiile de specialitate din cadrul Ministerului Educației și Cercetării, acestea se încarcă în format electronic pe platforma de admitere de către candidat, în termenul stabilit pentru înscriere prin regulamentul propriu privind organizarea și desfășurarea procesului de admitere de la nivelul fiecărei facultăți, și nu necesită certificare conform cu originalul de către operatorii UVT. Documentele necesare și procedura pentru echivalarea studiilor efectuate în afara României sunt menționate în [Anexa 2](#) a *Regulamentului Universității de Vest din Timișoara (UVT) privind organizarea și desfășurarea procesului de admitere pentru programele de studii universitare de la ciclul de studii de masterat*.

(3) Documentele necesare pentru candidații care aplică pentru locuri destinate cetățenilor români de pretutindeni² sunt menționate în [Anexa 3](#) a *Regulamentului Universității de Vest din Timișoara (UVT) privind organizarea și desfășurarea procesului de admitere pentru programele de studii universitare de la ciclul de studii de masterat*.

(4) Candidații eligibili pentru a fi scutiți de taxa de înscriere, conform articolului 17 al

² Români de pretutindeni = persoanele care își asumă în mod liber identitatea culturală română, persoanele de origine română și cele aparținând filonului lingvistic și cultural românesc care locuiesc în afara frontierelor României, indiferent de etnonimul folosit, precum și românii emigrați, fie că au păstrat sau nu cetățenia română, descendenții acestora și cetățenii români cu domiciliul stabil sau reședința în străinătate (care nu dețin carte de identitate românească).

prezentului regulament, vor încărca pe platforma de admitere și documentele justificative pentru categoria în care se încadrează.

(5) Pentru admiterea la programele de studii universitare de masterat cu predare în limba română, candidații care nu dețin cetățenie română și care nu prezintă acte de studii românești (diplome și certificate) emise în urma absolvirii unor programe de studii cu predare în limba română sau acte de studii/situații școlare atestând cel puțin trei ani de studii consecutivi urmați în limba română eliberate de unități școlare/instituții de învățământ superior din sistemul național din România sau din străinătate, au obligația să prezinte un certificat/atestat de competență lingvistică pentru limba română de nivel minimum B1, conform *Cadrului european comun de referință pentru limbi străine*, eliberat de unitățile de învățământ preuniversitar organizatoare ale cursului de inițiere în limba română, de instituțiile de învățământ superior acreditate din România care organizează *Programul pregătitor de limba română pentru cetățenii străini*, indiferent de domeniul studiat, de lectoratele de limbă, literatură, cultură și civilizație românească din instituțiile de învățământ superior din străinătate, de Institutul Limbii Române sau de Institutul Cultural Român.

(6) Pentru programele de studii cu predare într-o limbă de circulație internațională, candidații pot încărca documente justificative pentru a atesta cunoașterea limbii de predare, fiind relevante numai acele documente care atestă cunoașterea limbii respective de nivel minimum B2, conform *Cadrului European Comun de Referință pentru Limbi*.

Articolul 10.

(1) În vederea înmatriculării la studiile universitare de masterat, candidații admiși pe locurile finanțate de la bugetul de stat au obligația să depună la punctele de preluare a documentelor necesare procesului de admitere din sediile UVT sau din centrele județene de admitere organizate de UVT (*în cazul centrelor județene, doar perioadele în care acestea sunt deschise, conform informațiilor publicate pe site-ul dedicat procesului de admitere - <https://admitere.uvt.ro/procesul-de-admitere/centre-judetene-de-admitere/>*), diploma de licență (sau adeverința, pentru candidații care au promovat examenul de finalizare a studiilor universitare de licență în sesiunea 2024-2025) în original. Termenul pentru depunerea în original a diplomei/adeverinței coincide cu **termenul limită pentru confirmarea locului**, aferent **etapei de confirmare în care candidatul achită și taxa de înmatriculare**, conform calendarului privind procesul de admitere de la nivelul facultății în cauză.

(2) Dacă în urma procesului de confirmare și redistribuire a locurilor, un student inițial declarat admis pe un loc cu taxă (loc pe care studentul l-a confirmat în termenul prevăzut pentru respectiva etapă prin calendarul stabilit la articolul 7 al prezentului regulament) va trece pe un loc finanțat de la bugetul de stat, acesta va trebui să depună diploma de licență

(sau adeverința, pentru candidații care au promovat examenul de finalizare a studiilor universitare de licență în sesiunea 2024-2025) în original **în termen de cel mult 2 zile lucrătoare de la momentul afișării rezultatului** pe platforma online de admitere, dar nu mai târziu de data de **23 iulie 2025, ora 18:00**, pentru prima sesiune de admitere, respectiv **17 septembrie 2025, ora 16:00**, pentru cea de-a doua sesiune de admitere.

(3) Pentru absolvenții studiilor universitare de licență din anul curent de la UVT admiși la un program de studii universitare de masterat organizat de UVT pe un loc finanțat de la bugetul de stat, adeverința de absolvire a studiilor universitare de licență va fi depusă în original la dosarul studenților de reprezentanții UVT, cu condiția ca documentul să nu fi fost ridicat în prealabil de candidat, caz în care depunerea adeverinței este în responsabilitatea candidatului.

(4) Neprezentarea diplomei/adeverinței de finalizare a studiilor universitare de licență, în original, din vina exclusivă a candidatului admis, în termenul stabilit, duce la pierderea locului finanțat de la bugetul de stat.

(5) Candidații care dețin, la momentul depunerii diplomei în original, și documentul de recunoaștere a diplomei, după caz, sunt obligați să îl depună și pe cel din urmă, în original, alături de diplomă.

(6) În cazul documentelor de recunoaștere emise online de către direcțiile de specialitate din cadrul Ministerului Educației și Cercetării, acestea se încarcă în format electronic pe platforma de admitere de către candidat, în termenul stabilit pentru înscriere prin regulamentul propriu privind organizarea și desfășurarea procesului de admitere de la nivelul fiecărei facultăți, și nu necesită depunere sau certificare conform cu originalul de către operatorii UVT.

Articolul 11. Concursul/probele de admitere

(1) Admiterea la studiile universitare de masterat la Facultatea de Fizică se face prin concurs, indiferent de forma de învățământ la care sunt organizate, pe baza probelor stabilite prin prezentul regulament, în vederea evaluării competențelor specifice domeniului de studii pe baza unei bibliografii cuprinzând lucrări de specialitate.

(2) Admiterea la programele de studii universitare de masterat în limba română la Facultatea de Fizică, se face prin concurs ce constă într-o probă orală de tip interviu pentru verificarea cunoștințelor de specialitate notată cu admis/respins, pe baza bibliografiei prezentate în anexa 1 al prezentului regulament și pe site-ul facultății la <https://physics.uvt.ro/>.

(3) Admiterea la programele de studii universitare de masterat în limba engleză la Facultatea de Fizică se face prin concurs pe baza unui examen de admitere ce constă dintr-o

probă orală de tip interviu pentru verificarea cunoștințelor de specialitate notată cu admis/respins, pe baza bibliografiei prezentate pe site-ul facultății la <https://physics.uvt.ro/> și o probă de competențe lingvistice (această probă este eliminatorie, notată cu admis/respins. Candidaților care prezintă certificate de competență lingvistică care atestă cunoașterea limbii engleze de nivel minimum B2, conform Cadrului European Comun de Referință pentru Limbi sau care prezintă acte de studii eliberate de instituții de învățământ din România sau din străinătate, cu predare în limba engleză, le va fi echivalată corespunzător proba de competență lingvistică de către comisia de admitere la nivelul facultății, fiind declarați admiși).

(4) Candidați din state terțe UE, SEE, Confederația Elvețiană și candidații români de pretutindeni vor susține aceleași probe de admitere ca cele prevăzute la aliniatul (2) și (3).

Articolul 12.

(1) Pentru studenții cu dizabilități și cerințe educaționale speciale, în baza documentelor doveditoare, probele de admitere pot fi adaptate în funcție de tipul și severitatea dizabilității. Acestea cuprind modalități alternative de parcurgere a textului (large print, Braille, lector, cititor de ecran), timp suplimentar pentru rezolvarea sarcinilor etc.

(2) Pentru candidații cu tulburări specifice de învățare și cu tulburări senzoriale, în baza certificatului de diagnostic eliberat de organismele competente, la cerere, adaptarea procedurilor de examinare în cadrul procesului de admitere, se face prin:

- a) asigurarea unui timp suplimentar față de timpul alocat inițial pentru elaborarea lucrării;
- b) în cazul candidaților cu dislexie citirea subiectelor este asigurată de un membru al comisiei de admitere de la nivelul facultății; subiectele se citesc pe rând, în ordinea în care se elaborează lucrarea;
- c) în cazul candidaților cu disgrafie, candidatul are dreptul la evaluare orală sau va dicta conținutul lucrării către un membru al comisiei de admitere de la nivelul facultății;
- d) în cazul candidaților cu discalculie se asigură folosirea calculatorului de buzunar/birou, tablă pitagoreică sau tabele cu formule.

Articolul 13.

Repartizarea locurilor special alocate candidaților de etnie romă, candidaților aparținând minorităților naționale (la programele de studii care nu există în învățământul de stat în limba minorității respective), candidaților proveniți din centrele de plasament / din sistemul de protecție socială și candidaților cu cerințe educaționale speciale sau cu dizabilități

se face la nivelul UVT, în conformitate cu prevederile articolului 11 din *Regulamentul Universității de Vest din Timișoara (UVT) privind organizarea și desfășurarea procesului de admitere pentru programele de studii universitare de la ciclul de studii de masterat*, aprobat de Senatul UVT, iar toate informațiile despre acest proces sunt publicate pe site-ul www.admitere.uvt.ro, în secțiunile dedicate categoriilor specifice de candidați.

Articolul 14. Media de admitere

(1) Media generală minimă de admitere la programele de studii universitare de masterat organizate de UVT nu poate fi mai mică decât 6,00 (șase).

(2) Media generală de admitere este egală cu media obținută la examenul de finalizare a studiilor universitare de licență.

(3) Ierarhizarea se face în ordinea descrescătoare a mediilor obținute la concursul de admitere și în limita locurilor aprobate pentru fiecare program de studii universitare.

(4) Media generală sau punctajele generale obținute de candidați la concursul de admitere sunt valabile pentru stabilirea ierarhizării doar în cadrul Facultății de Fizică, conform prezentului regulament.

(5) Ierarhizarea rezultată în urma concursului de admitere va fi utilizată și pentru repartizarea locurilor finanțate prin granturi de studii, acestea revenind celor mai bine clasăți candidați eligibili pentru fiecare program de studii universitare de masterat.

(6) În cazul egalității a doi sau mai mulți candidați care au o medie egală cu cea a ultimului loc repartizat atât pe locurile finanțate de la bugetul de stat, cât și pe locurile cu taxă, fără a se depăși capacitatea maximă de școlarizare stabilită, departajarea se va face în funcție de media anilor de studii universitare de licență (MA), iar dacă egalitatea persistă, în funcție de nota la proba de evaluare a cunoștințelor fundamentale și de specialitate de la examenul de finalizare a studiilor universitare de licență.

(7) Conform [Anexei 4](#) a regulamentului UVT privind organizarea și desfășurarea procesului de admitere, în cazul candidaților cetățeni din state terțe ale Uniunii Europene, Spațiului Economic European și Confederației Elvețiene, dosarele de candidatură pentru înscrierea la un program de studii la UVT vor fi evaluate în baza criteriilor de performanță academică propuse la nivel instituțional și național.

Articolul 15. Depunerea contestațiilor

(1) Eventualele *contestații la procesul de admitere* se pot depune în termen de 24 de ore de la data afișării rezultatelor concursului de admitere, conform calendarului de admitere prezentat la articolul 7, prin intermediul adresei de e-mail admitere.fizica@e-uvt.ro. Contestațiile sunt analizate de *Comisia de soluționare a contestațiilor* constituită la

nivelul facultății, iar rezultatele contestațiilor se afișează în termen de cel mult 24 de ore de la data expirării termenului de depunere a contestațiilor, conform calendarului de admitere prezentat la articolul 7. Nu se admit contestații pentru probele orale, de aptitudini sportive sau artistice. Nu se admit contestații care au la bază necunoașterea regulamentului de admitere și/sau a legislației în vigoare. Decizia comisiei de soluționare a contestațiilor este definitivă.

(2) Rezultatele concursului de admitere se fac publice prin afișare pe pagina web proprie/platforma de admitere UVT, cu respectarea normelor privind protecția datelor cu caracter personal.

Articolul 16. Confirmarea locurilor / înmatricularea

(1) În perioada stabilită pentru confirmarea locurilor obținute în urma concursului de admitere în conformitate cu articolul 7 al prezentului regulament, după soluționarea contestațiilor, se face înmatricularea candidaților declarați admiși.

(2) Candidații declarați admiși pe locurile cu finanțare de la buget achită cuantumul taxei de înmatriculare.

(3) Candidații declarați admiși pe locurile cu taxă achită cuantumul taxei de înmatriculare, al taxei de studii (parțial – 30% din taxa anuală de studii).

(4) UVT semnează cu fiecare student înmatriculat un contract de studii universitare.

(5) După înmatriculare, se generează și se afișează listele finale, cu candidații declarați admiși și înmatriculați.

(6) Prin plata taxei de înmatriculare, candidații își asumă că au citit și și-au însușit prevederile contractului de studii pentru anul universitar 2025-2026, ce va fi publicat pe site-ul UVT și pe platforma/pagina web UVT referitoare la procesul de admitere (www.admitere.uvt.ro).

(7) Un candidat poate fi admis și înmatriculat ca student la cel mult două programe de studii universitare concomitent, indiferent de ciclul de studii și de instituțiile de învățământ care le organizează.

(8) Un candidat declarat admis poate beneficia de finanțare de la bugetul de stat pentru un singur program de studii universitare de masterat. Candidatul declarat admis pe locuri finanțate de la bugetul de stat la două programe de studii universitare aferente aceluiași ciclu de studii optează pentru programul de studii universitare care va fi finanțat de la bugetul de stat, până la termenul de confirmare stabilit la articolul 7 al prezentului regulament, confirmând locul prin intermediul platformei de admitere și informând prin e-mail comisia de admitere a facultății care gestionează celălalt program de studii la care a fost

admis cu privire la renunțarea la locul finanțat de la bugetul de stat obținut și eventuala solicitare de ocupare a unui loc cu taxă, caz în care îl va confirma și pe acesta.

(9) Un candidat care a urmat un program de studii universitare de masterat pe un loc finanțat de la bugetul de stat poate urma un alt program de studii universitare de masterat doar în regim cu taxă. Un candidat care a urmat un program de studii universitare de masterat doar parțial pe loc finanțat de la bugetul de stat, poate ocupa un loc finanțat de la bugetul de stat la alt program de studii universitare de masterat doar în acei ani de studii pe care nu i-a urmat deja cu finanțare de la bugetul de stat la un alt program de studii aferent aceluiași ciclu de studii universitare.

(10) Costurile aferente depășirii duratei normale a unui program de studii universitare finanțat de la bugetul de stat, prevăzută de lege, se suportă de către studenți.

(11) După încheierea perioadelor de confirmare a locurilor, dacă există candidați declarați admiși care nu au confirmat locul obținut în urma concursului de admitere prin achitarea taxei de înmatriculare, se vor afișa noi liste cu ierarhizarea candidaților, rezultate din glisarea în clasament a candidaților cu medii de admitere mai mici pe locurile rămase libere, în funcție de ordinea opțiunilor selectate de aceștia în dosarul înregistrat pe platforma online de admitere. La întocmirea noului/noilor clasament/e vor fi luați în considerare inclusiv candidații care, din cauza numărului restrâns de opțiuni selectate, nu au fost incluși în clasamentul inițial și, prin urmare, nu au fost admiși pe un loc pe care să îl poată confirma, dar care, în baza mediei de admitere, se încadrează pentru ocuparea unui loc dintre cele rămase libere în urma confirmărilor. Candidații care au fost admiși inițial la opțiuni inferioare din punct de vedere al priorității, dar care la următoarele iterații ale clasamentelor devin eligibili pentru o opțiune superioară, vor fi declarați admiși la opțiunea cu prioritatea cea mai mare din lista lor inițială pentru care sunt eligibili.

Articolul 17. Taxele aferente procesului de admitere

(1) La Facultatea de Fizică *taxa de înscriere* la concursul de admitere la studii universitare de masterat este 200 de lei, iar *taxa de înmatriculare* este 250 de lei, în conformitate cu hotărârile Senatului UVT. Taxa de înscriere la concursul de admitere se plătește o singură dată pe facultate, indiferent de numărul programelor de studii universitare de masterat la care s-a înscris candidatul în cadrul aceleiași facultăți. În cazul în care candidatul s-a înscris la programe de studii universitare din facultăți diferite, atunci va plăti taxa de înscriere pentru fiecare facultate. În cazul în care candidatul se înscrie și dorește să urmeze simultan două programe de studii universitare de masterat în cadrul UVT, va depune câte o aplicație pe platforma de admitere pentru fiecare dintre aceste programe și va achita

taxa de înmatriculare aferentă pentru fiecare dintre acestea. Aceste taxe se fac publice pe pagina web a Universității de Vest din Timișoara.

(2) Categoriile de candidați scutiți de plata taxei de înscriere pentru procesul de admitere la studiile universitare de masterat, în baza documentelor justificative încărcate pe platforma online de admitere, sunt:

- copiii întregului personal din învățământul preuniversitar (personal didactic, didactic auxiliar și nedidactic) aflat în activitate sau pensionat;
- copiii întregului personal din învățământul universitar (personal didactic, didactic auxiliar, nedidactic și din bibliotecile centrale universitare) aflat în activitate sau pensionat;
- întregul personal din învățământul superior și din bibliotecile centrale universitare;
- candidații cu unul sau ambii părinți decedați, precum și cei proveniți din familii monoparentale³;
- candidații proveniți din centrele de plasament/sistemul de protecție socială;
- candidații aflați în risc de a-și pierde capacitatea de satisfacere a nevoilor zilnice de trai din cauza unor situații de boală (dovedită prin adeverință medicală care certifică o afecțiune cronică), dizabilitate (dovedită prin certificat corespunzător), sărăcie (dovedind că a beneficiat de bursă socială în ultimul an de studii liceale, în cazul candidaților absolvenți de liceu din promoția curentă, sau prin alte documente justificative prin care au beneficiat de sprijin financiar din partea statului român), conform deciziei comisiei de admitere de la nivelul facultății;

³ Conform Legii nr. 277/2010 privind alocația pentru susținerea familiei, se consideră familie monoparentală atunci când este formată dintr-o persoană singură și copiii aflați în întreținerea acesteia și care locuiesc împreună cu aceasta, persoana singură fiind persoana care se află în una dintre următoarele situații:

- a) este necăsătorită – situație dovedită prin adeverința de celibat a părintelui candidatului/candidatei eliberată de Serviciul Public de Evidență al Populației;
- b) este văduvă – situație dovedită prin certificatul de căsătorie al părinților candidatului/candidatei și certificatul de deces al părintelui decedat;
- c) este divorțată – situație dovedită prin certificatul de divorț / sentința judecătorească privind desfacerea căsătoriei părinților candidatului/candidatei;
- d) are soțul/soția declarat/declarată dispărut/dispărută prin hotărâre judecătorească – situație dovedită prin hotărârea judecătorească care atestă această situație;
- e) are soțul/soția arestat/arestată preventiv pe o perioadă mai mare de 30 de zile sau execută o pedeapsă privativă de libertate și nu participă la întreținerea copiilor – situație dovedită prin încheierea pronunțată de instanța de judecată în acest sens;
- f) a fost numită tutore sau i s-au încredințat ori i s-au dat în plasament unul sau mai mulți copii și se află în una dintre situațiile prevăzute la lit. a)-c) – situație dovedită prin hotărârea judecătorească pronunțată în acest sens.

- sportivii cu performanțe deosebite (sportivi ai CSU-UVT, ai cluburilor și secțiilor sportive cu care UVT are acorduri de colaborare, medaliați la competițiile naționale, europene și mondiale – la propunerea Facultății de Educație Fizică și Sport);
- candidații care au fost declarați șefi de promoție (promoția 2025) la nivelul unui program de studii universitare de licență din cadrul Universității de Vest din Timișoara (UVT).

(3) Sportivii cu performanțe deosebite (sportivi ai CSU-UVT, ai cluburilor și secțiilor sportive cu care UVT are acorduri de colaborare, medaliați la competițiile naționale, europene și mondiale – la propunerea Facultății de Educație Fizică și Sport) și candidații care au fost declarați șefi de promoție (promoția 2025) la nivelul unui program de studii universitare de licență din cadrul Universității de Vest din Timișoara (UVT) sunt scutiți de plata taxei de înmatriculare pentru studiile universitare de masterat.

(4) Scutirea de la plata acestor taxe se face numai pe baza documentelor doveditoare încărcate de candidați pe platforma online de admitere și prezentate în original la punctele de preluare a documentelor necesare procesului de admitere din sediile UVT sau din centrele județene de admitere organizate de UVT. Aprobarea scutirii se face de către *Comisia de admitere* de la nivelul facultății, prin validarea acestora pe platforma online de admitere.

(5) Candidații din state terțe UE, Spațiului Economic European și Confederației Elvețiene plătesc o taxă de înscriere la concursul de admitere de 100 de euro (pentru procesarea dosarului în vederea organizării admiterii).

(6) În momentul confirmării locului obținut în urma concursului de admitere, în conformitate cu calendarul procesului de admitere menționat la articolul 7 din prezentul regulament, candidații declarați admiși plătesc taxa de înmatriculare.

(7) Până la data de 23 iulie 2025, pentru sesiunea de admitere din luna iulie, respectiv până la data de 17 septembrie 2025, pentru sesiunea de admitere din luna septembrie, studenții admiși la ciclul de studii universitare de masterat pe locuri cu taxă au obligația de a plăti 30% din valoarea taxei anuale de studiu. În caz de neplată în termenul stabilit, studentul își va pierde locul alocat.

Articolul 18.

(1) La Facultatea de Fizică se constituie o *Comisie de admitere*, responsabilă de organizarea și desfășurarea corectă a procesului de admitere la nivelul facultății și o *Comisie de soluționare a contestațiilor*, aprobate de Consiliul facultății.

(2) *Comisia de admitere* la nivelul facultății este formată din decan, responsabilii programelor de studii, două cadre didactice titulare și un student masterand/doctorand de la Facultatea de Fizică.

(3) Pentru programele de studii universitare de masterat cu predare în limba engleză se constituie suplimentar o comisie de evaluare a competențelor lingvistice formată din cadre didactice de la Facultatea de Litere, Istorie, Filosofie și Teologie a Universității de Vest din Timișoara.

(4) Atribuțiile membrilor *Comisiei de admitere* sunt:

a) coordonează organizarea și desfășurarea admiterii la Facultatea de Fizică cu respectarea actelor normative în vigoare;

b) verifică corectitudinea dosarelor de concurs și îndeplinirea condițiilor de participare la concursul de admitere;

c) stabilește lista candidaților admiși în regim de subvenție de la bugetul de stat, ținându-se seama de ordinea descrescătoare a mediilor de admitere, mai mari sau egale cu 6,00 (șase), în limita cifrei de școlarizare și a opțiunilor privind specializarea aleasă;

d) stabilește lista candidaților admiși în regim cu taxă după aceleași criterii ca în cazul regimului de subvenție de finanțare de la bugetul de stat.

(5) *Comisia de soluționare a contestațiilor* la nivelul facultății este formată din trei cadre didactice titulare având cel puțin gradul de lector universitar.

(6) Atribuțiile *Comisiei de soluționare a contestațiilor* sunt:

a) analizează și soluționează contestațiile cu privire la rezultatul concursului de admitere;

b) transmite, prin secretarul comisiei, rezultatele analizei contestațiilor pentru a fi comunicate candidaților în termenul stabilit pentru afișarea rezultatelor, conform calendarului prevăzut în prezentul regulament.

Articolul 19. Prezentul regulament, precum și *Regulamentul UVT privind organizarea și desfășurarea procesului de admitere pentru programele de studii universitare de la ciclul de studii de masterat*, sunt obligatorii atât pentru *Comisia de admitere* a facultății, cât și pentru candidați și se aduce la cunoștința acestora prin afișare pe site-ul Facultății de Fizică și pe site-ul dedicat procesului de admitere la UVT – www.admitere.uvt.ro.

Articolul 20. Facultatea de Fizică nu răspunde de:

- erorile de înscriere sau de calcul din documentele oficiale solicitate candidaților în cadrul procesului de admitere (diplome, foi matricole);
- erorile de completare comise de candidați în formularul de înscriere de pe platforma online

de admitere;

- nefinalizarea dosarului de admitere de către candidat pe platforma online de admitere (ulterior achitării taxei de înscriere/încărcării documentelor justificative pentru scutirea taxei de înscriere prin intermediul platformei online de admitere, dosarul trebuie finalizat și depus; plata taxei de înscriere nu echivalează cu depunerea dosarului).

LISTA ANEXELOR

Anexa 1. Bibliografia selectivă pentru probă orală de tip interviu pentru verificarea cunoștințelor de specialitate.

Anexa 1

**Bibliografia selectivă pentru probă orală de tip interviu pentru verificarea cunoștințelor de
specialitate**

1. Floricica Barvinschi, *Curs de Fizică generală*, in format electronic, pentru învățământul tehnic timișorean,
Link: <http://library.upt.ro/pub.edocs/69406/index.pdf>
2. Lidia Pop, *Curs de fizică generală*, UTPRESS, Cluj-Napoca, 2021,
Link: <https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/520-6.pdf>
3. Pervez Amirali Hoodbhoy, *An introduction to physics* (online),
Link: <https://eacpe.org/content/uploads/2014/01/PHYSICS-101.pdf>
4. David G. Simpson, Larry L. Simpson, *General Physics I: Classical Mechanics*, 2020,
Link: <http://www.pgccphy.net/1030/phy1030.pdf>
5. Martin Kruczenski, Lecture notes for General Physics 219, preprint,
Link: https://web.ics.purdue.edu/~markru/courses/PHY219/Phys_219_notes.pdf