

Iceland  
Liechtenstein  
Norway grants



Norway  
grants



# Detectivii energiei



de-a arhitectura  
[www.de-a-arhitectura.ro](http://www.de-a-arhitectura.ro)

Sprijinit cu grant din partea Islandei, Liechtenstein și Norvegiei, prin granturile SEE 2014 - 2021, în cadrul proiectului „Energy literacy for an efficient and sustainable Romania. Transversal knowledge transfer and awareness raising between Romania and Norway.” (ELES)



**Pereteii exteriori  
prea subțiri.**



Pereții prea subțiri poziționați la fațadă nu sunt potriviți pentru locuințe. Ei trebuie fie îngroșați, fie acoperiți cu un strat suficient de termoizolație pentru a reduce pierderile de căldură spre exterior.

Pierderile de căldură datorate izolației insuficiente nu înseamnă doar răcirea rapidă a interiorului pe timpul iernii, ci și încălzirea camerelor atunci când afară este cald.





**Ferestre mari  
neprotejate cu  
draperii.**



Ferestrele cu suprafață mare de sticlă "țin rece" atunci când nu sunt însoțite și când este frig afară, în acest fel și spațiul interior se poate răci prea repede.

Putem folosi draperii pentru a câștiga câteva grade la interior, și să menținem puțin mai mult timp o temperatură plăcută fără să dăm drumul mai tare la încălzire.

Mai ales în serile de iarnă, dacă stăm lângă fereastră, o putem acoperi cu draperia să ne simțim mai confortabil.





**Calorifer acoperit  
(chiar și parțial)  
de mobilier.**



Caloriferele sau radiatoarele cu care ne încălzim iarna nu trebuie acoperite cu mobilier, nici măcar parțial, căci în acest fel căldura lor se irosește, nu mai ajunge să încălzească restul camerei.





Ferestrele prea  
subțiri.



Ferestrele prea subțiri, fie că sunt mai vechi sau că sunt noi dar nu ne izolează foarte bine de aerul exterior, vara lasă să se încălzească prea repede camerele, iar iarna țin rece și favorizează umezirea din condens, care poate duce chiar și la apariția mușgaiului!

Înlocuiți ferestrele subțiri cu unele noi, moderne, care ne izolează foarte bine de aerul exterior.





Ferestre în umbră,  
prin care niciodată  
nu trece soarele.



Prin ferestrele permanent umbrite sau situate la nord nu trece niciodată lumina soarelui ca să încălzească spațiul interior. De aceea suprafața acestor ferestre va fi mereu rece, în timpul iernii.

Putem folosi draperii mai groase în fața ferestrei, în special seara sau când nu avem nevoie de lumina naturală a zilei, ca să protejeze puțin mai bine spațiul interior al camerelor de răcoarea nedorită de afară.





**Mobilier prea aproape de locul pe unde se poate strecura frigul în cameră.**



Nu așezați mobilierul așa încât să stați mult timp prea aproape de locul pe unde se poate infiltra frigul iarna, adică lângă ușa de intrare în casă, sau lângă cea prin care ieși pe balcon, sau lângă fereastră.

Putem folosi draperii mai groase în fața ferestrei, în special seara sau când nu avem nevoie de lumina naturală a zilei, ca să protejeze puțin mai bine spațiul interior al camerelor de răcoarea nedorită de afară.





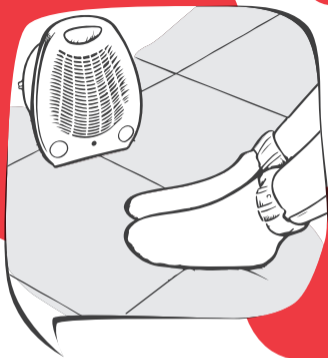
Lumina naturală a zilei nu cade foarte bine pe masa de lucru.



Locurile în care desfășurăm activități ce au nevoie de lumina naturală a zilei - locul în care lucrăm, citim, desenăm, ne jucăm etc. - trebuie să țină cont de direcția luminii, și de felul în care suntem așezați în raport cu fereastra.

Lumina din spate sau din dreapta (respectiv stânga pentru cei care scriu cu stânga) aruncă umbră neplăcută pe masa de lucru, pe caiet, sau pe tastatură de exemplu, și poate va fi nevoie să aprindem o veioză ca să continuăm să lucrăm confortabil.





Pardoseli care dau  
senzația de  
„rece”.



Materialele de tip gresie sau piatră folosite pe jos, ca pardoseală, pot menține și chiar accentua senzația de rece în casa, iarna.

Dacă folosim covoare peste pardoselile care se simt “rece”, cel puțin iarna ne vom simți mai confortabil și nu vom simți așa de tare nevoia de a da drumul mai tare la instalația de încălzire.

Dacă ne este prea cald vara cu ele, se pot scoate și depozita până la iarna următoare.





**Camere în care nu  
ajunge soarele.**



Încăperile fără însorire directă, adică unde nu bate soarele niciodată prin ferestre, au într-adevăr parte de lumina naturală a zilei, dar sunt mai reci iarna, căci soarele nu va încălzi deloc, nici pentru scurt timp, aerul interior.





**Ferestre în plin soare, neprotejate cu jaluzele sau draperii.**



Dacă lăsăm ferestrele care sunt luminate și încălzite intens de soare să nu fie protejate suplimentar, umbrite cu jaluzele, obloane exterioare sau chiar cu draperii, prin ele se va încălzi destul de mult aerul interior pe timpul verii, și poate că vom consuma mai mult pentru folosirea unei surse de aer rece ca aerul condiționat.





Mobilier prea aproape de zona supraîncălzită, unde bate mereu soarele.



Dacă petrecem foarte mult timp în bătaia soarelui, chiar în cameră fiind, nu ne vom simți confortabil, ne vom supraîncălzi și vom consuma mai multă energie pentru a ne răcori.





Lămpi sau veioze  
care lipsesc din  
locuri unde ar fi  
fost necesare.



Lumina artificială trebuie să fie poziționată așa încât să ajute la buna desfășurare a unei activități pentru care chiar este necesară. În lipsa unui lampadar sau a unei veioze, trebuie să aprindem lumina cea mare de la lampa din centrul încăperii, ceea ce poate că nici nu este suficient pentru locul în care ne aflăm sau vrem să desfășurăm o anumită activitate.

Dacă avem locuri în cameră unde nu ajunge lumina lămpii din tavan, chiar și o veioză mică ajută.





**Însorire  
deranjantă pe  
masa de lucru.**



Dacă trebuie să lucrăm pe un birou direct în bătaia soarelui, suntem direct deranjați de strălucirea nedorită.

Dacă folosim o draperie mai groasă, putem bloca razele soarelui, dar în acest caz poate va trebui să aprindem lumina.

Jaluzelele cu lamele reglabile ne-ar ajuta sa nu avem soare direct pe masă, dar suficientă lumină naturală, de zi, cât să ne putem continua lucrul fără să aprindem lumina electrică.





Draperii lângă o fereastră sau de-a lungul unui perete al fațadei.



Putem folosi draperii mobile pentru a câștiga câteva grade la interior, și să menținem puțin mai mult timp o temperatură plăcută fără să dăm drumul mai tare la încălzire.

Mai ales în serile de iarnă, dacă stăm lângă fereastră sau lângă un perete mai rece, putem trage draperia să ne simțim mai confortabil.





**Ferestrele moderne,  
cu tâmplărie groasă,  
izolantă, și geam  
dublu.**



Ferestrele moderne de astăzi au geam dublu care izolează mai bine decât o singură foaie de geam.

De asemenea au rame mai groase care se închid foarte strâns, etanș, și ne protejează mult mai bine de condițiile neprielnice din exterior: prea frig, prea cald, ploaie, zăpadă, vânt, zgomot, mirosuri neplăcute etc.





**Pereteții groși sau termoizolați ne protejează cel mai bine de condițiile din exterior.**



Pereții de fațadă, cei dinspre exterior, trebuie să fie mai groși sau acoperiți cu un strat suficient de termoizolație pentru a reduce pierderile de căldură spre exterior.

Doar așa ei vor pierde cea mai puțină cantitate de energie - interiorul camerelor nu se încălzește așa de repede vara, și nici nu se răcește prea tare iarna.





Putem profita de  
căldura soarelui  
care intră gratis  
pe geam, iarna.



Cu o mobilare bine gândită față de poziția ferestrelor, ne putem încălzi direct de la soare, gratis, în zilele mai reci dar însorite.





**Covoarele ne  
izolează față de  
pardoselile care  
se simt reci.**



Dacă folosim covoare peste pardoselile care „țin rece”, cel puțin iarna ne vom simți mai confortabil și nu vom simți așa de tare nevoia de a da drumul mai tare la instalația de încălzire.

Deci covoarele nu au doar rol decorativ sau de evitare a ecoului, ci contribuie și la reducerea consumului de energie pentru încălzire.

Dacă ne este prea cald vara cu ele, se pot scoate și depozita până la iarna următoare.





**Jaluzelele reglabile  
ne feresc de  
supraîncălzirea  
interiorului.**



Jaluzelele, mai ales cele cu lamele reglabile, pot umbri ferestrele care sunt luminate direct și intens de soare, așa încât aerul interior să nu fie supraîncălzit de razele soarelui pe timpul verii, când tot ce vrem este răcoare!

Dacă ferestrele înșorite nu sunt protejate suplimentar, umbrite cu jaluzele, obloane exterioare sau chiar cu draperii, prin ele se va încălzi destul de mult aerul interior pe timpul verii, și poate că vom consuma mai mult pentru folosirea unei surse de aer rece ca aerul condiționat.





Lămpi sau veioze  
puse corect, în  
locurile unde chiar  
sunt necesare.



Lumina artificială trebuie să fie poziționată așa încât să ajute la buna desfășurare a unei activități pentru care chiar este necesară. În lipsa unui lampadar sau a unei veioze, trebuie să aprindem lumina cea mare de la lampa din centrul încăperii, ceea ce poate că nici nu este suficient pentru locul în care ne aflăm sau vrem să desfășurăm o anumită activitate. Dacă avem locuri în cameră unde nu ajunge lumina lămpii din tavan, chiar și o veioză mică ajută.





**Lămpi puse  
corect, în locurile  
unde chiar sunt  
necesare.**



Lumina artificială trebuie să fie poziționată așa încât să ajute la buna desfășurare a unei activități pentru care chiar este necesară.





Lumina naturală a  
zilei cade corect  
pe suprafața de  
lucru.



Locul în care lucrez, desenez, petrecând o mare parte din timp, are lumina naturală poziționată convenabil - intră pe geam și bate din stânga (respectiv dreapta pentru stângaci), mă ajută în activitățile zilnice și nu trebuie să aprind veioza până la lăsarea întunericului.





**Lăsăm neacoperite  
ferestrele însorite,  
iarna.**



Iarna putem profita, gratuit, de căldura plăcută a soarelui care intră prin ferestre. Atâta timp cât nu ne deranjează strălucirea la activitățile zilnice, putem trage deoparte draperia sau putem ridica jaluzelele din dreptul ferestrelor însorite.





Schimbăm  
ferestrele vechi,  
deteriorate,  
sparte, cu găuri  
etc.



Prin orice loc lăsat liber în ramele ferestrelor, aerul din interior poate ieși afară, sau aerul de afară pătrunde la interior.

Ferestrele trebuie să se închidă perfect, altfel căldura din casă se scurge direct afară, iarna, sau vara pătrunde de afară la interiorul casei, unde ne dorim răcoare.

O fereastră fără goluri rămase libere în rame sau în foile de geam, și care se închide perfect, protejează interiorul de condițiile exterioare - căldură prea mare, frig, vânt, ploaie etc., dar ajută și la evitarea pătrunderii zgomotelor nedorite de afară la interior.





**Ne îmbrăcăm  
potrivit  
anotimpului.**



Folosim întotdeauna  
îmbrăcăminte adecvată  
anotimpului.

Iarna nu purtăm haine prea  
subțiri în casă căci ne va fi  
răcoare sau chiar frig și vom  
dori să dăm drumul mai tare  
instalației de aer cald ca să ne  
încălzim.





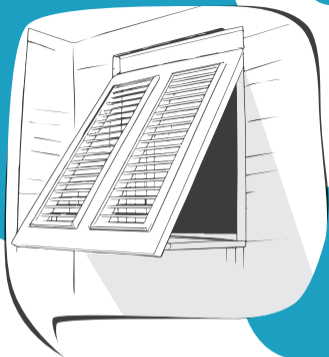
**Nu acoperim  
caloriferul cu  
draperii lungi.**



În dreptul instalațiilor cu care ne încălzim iarna folosim draperii mai scurte. Dacă draperiile sunt lungi, din materiale mai groase și acoperă complet caloriferul, căldura acestuia ajunge mult mai greu la noi.

Astfel că, în serile de iarnă mai ales, când nu mai avem nevoie de lumina naturală a ferestrei, putem trage complet draperia ca să ne și protejăm de suprafața puțin mai rece a geamului sub care este poziționat caloriferul.



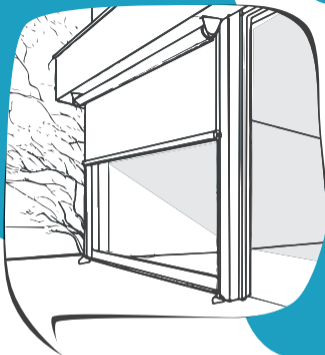


**Jaluzelele reglabile  
sau obloanele puse  
pe exterior sunt  
perfecte pentru  
umbrire, vara.**



Jaluzelele cu lamele reglabile sau obloanele exterioare umbresc cel mai corect ferestrele care sunt luminate direct și intens de soare. Razele soarelui nu mai pătrund deloc la interior prin foile de geam, așa că aerul încăperilor este mai protejat de supraîncălzire pe timpul verii. Astfel, poate că vom apela mai puțin la folosirea unei surse de aer rece cum este aerul condiționat.





**Jaluzelele reglabile  
puse pe exterior ne  
feresc cel mai bine  
de supraîncălzirea  
interiorului.**



Jaluzelele cu lamele reglabile sau obloanele exterioare umbresc cel mai corect ferestrele care sunt luminate direct și intens de soare. Razele soarelui nu mai pătrund deloc la interior prin foile de geam, așa că aerul încăperilor este mai protejat de supraîncălzire pe timpul verii. Astfel, poate că vom apela mai puțin la folosirea unei surse de aer rece cum este aerul condiționat.



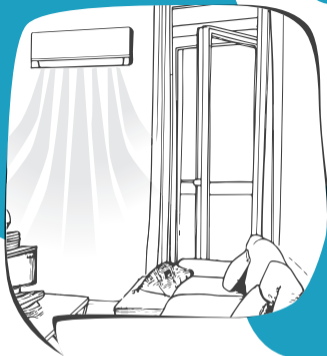


**Vegetația în dreptul  
geamurilor umbrește  
și ferește de  
supraîncălzire.**



Umbra plantelor cu frunze căzătoare protejează interiorul camerelor de supraîncălzirea aerului, vara, dacă sunt poziționate în fața ferestrelor însorite. În același timp, lasă încăperile să fie încălzite de soare în anotimpul rece, atunci când plantele își pierd frunzele. Folosind acest truc, poate că vom apela mai puțin la folosirea unor surse de încălzire sau de răcire ce consumă energie electrică.





Ținem ușile și  
ferestrele închise  
în camerele pe  
care le încălzim  
sau le răcim.



Dacă folosim instalațiile de răcire sau de încălzire, este bine să ținem ușile și geamurile închise în încăperile pe care le dorim calde sau răcoroase. Altfel, căldura sau răcoarea s-ar pierde fie spre exterior, fie spre holuri sau alte camere pe care nu le folosim în acele momente.

Dacă este nevoie să aerisim iarna, putem ține geamul deschis câteva minute la fiecare oră.





Oprim încălzirea  
sau răcirea  
din camerele  
nefolosite.



Nu este economic să lăsăm încălzirea sau răcirea pornite în camerele pe care nu le folosim timp mai îndelungat, aceasta reprezintă o risipă.

Așa încât putem consuma mai puțin dacă închidem instalațiile de răcire/încălzire seara în camerele pe care nu le folosim, atunci când plecăm de acasă la școală și la serviciu, sau când plecăm cu toții în vacanță.





**Evităm să stăm  
în soare prea  
puternic vara, la  
interior.**



Dacă mobilierul e poziționat așa încât ne încălzim prea tare vara în bătaia soarelui la interior, vom dori să dăm drumul mai tare aparatului de aer condiționat ca să ne răcorim. Astfel, vom consuma mai multă energie electrică decât ar fi cazul.

Putem folosi draperii sau jaluzele să reducem căldura care intră prin ferestre, putem schimba poziția mobilierului, și ne îmbrăcăm adecvat, cu haine subțiri, răcoroase.





**Ne îmbrăcăm  
potrivit situației.**



Folosim întotdeauna  
îmbrăcăminte adecvată  
anotimpului dar și potrivit  
condițiilor din încăperea în care  
ne aflăm.

Dacă ne încălzim în bătaia  
soarelui la interior, nu purtăm  
haine prea groase căci ne  
vom încălzi foarte mult și vom  
dori să dăm drumul mai tare  
aparaturii de aer condiționat ca  
să ne răcorim.





**Ne îmbrăcăm  
potrivit  
anotimpului.**



Folosim întotdeauna  
îmbrăcăminte adecvată  
anotimpului.

Vara nu purtăm haine prea  
groase în casă căci ne va fi prea  
cald și vom dori să dăm drumul  
mai tare instalației de aer  
condiționat ca să ne răcorim.





**Închidem becurile  
care nu ne  
folosesc.**



Stingem becurile în încăperile care nu sunt folosite de nimeni, sau în camerele din care plecăm pentru un timp mai îndelungat. De asemenea putem reduce din iluminatul artificial când ne uităm la televizor, când citim sau ne relaxăm într-un colț al camerei - putem folosi veioze mai mici, să putem închide becurile din restul camerei.





Folosim jaluzele  
reglabile când  
ne deranjează  
însorirea.



Uneori strălucirea prea puternică a soarelui poate fi deranjantă la interior, și ne împiedică să desfășurăm anumite activități cum ar fi lucratul la computer, privitul la televizor etc.

În aceste situații este bine să avem jaluzele reglabile la ferestre care blochează parțial însorirea și strălucirea soarelui, dar lasă lumina naturală a zilei să intre când am nevoie de ea, și nu trebuie să folosesc mereu lumina artificială a lămpilor.





**Folosim mai multe  
lămpi mici, în loc  
de una mare în  
centrul camerei.**



În loc să folosim o singură lampă cu multe becuri în mijlocul camerei, putem avea mai multe surse mici de lumină acolo unde desfășurăm diverse activități în aceeași cameră: luăm masa, lucrăm, citim, ne uităm la televizor, ne relaxăm etc.





Oprim aparatura  
electronică  
atunci când nu  
o folosim.



Oprim complet computerul la sfârșitul unei sesiuni de lucru. Este valabil pentru majoritatea aparatelor electronice din casă - dacă nu sunt utile la un moment dat, dacă nu folosesc nimănui, pot fi oprite, chiar scoase din priză. ATENȚIE însă: înainte de a scoate complet ceva din priză, cere permisiunea unui adult!





**Avem grijă de  
aparatele noastre,  
ca să nu consume  
prea mult.**



Alegem în primul rând să cumpărăm de la magazin aparate care au un consum de energie mai mic.

Frigiderul merge mai bine dacă nu este poziționat în lumina directă a soarelui sau lângă aragaz.

Ne asigurăm că nu ținem interiorul frigiderului pe temperatură prea joasă dacă nu este plin, și nu-l ținem prea mult timp cu ușa deschisă.

Dezghețăm frigiderul și congelatorul cel puțin o dată pe an, fiindcă stratul de gheață deus la interior poate să le mărească consumul de electricitate.





Oprim televizorul  
când nu-l folosim.



Atunci când nu ne interesează  
emisiunile programate,  
închidem aparatul TV și nu-l  
lăsăm să meargă în gol.

