

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 1

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **224**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 2

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **284**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 3

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **208**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acesteia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 4

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **256**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 5

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **336**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 6

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **228** μm. Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 7

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **248**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 8

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **300** μm. Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.



# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 9

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **232**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 10

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **316**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 11

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **216** μm. Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 12

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **288**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 13

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **340** μm. Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 14

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **280** μm. Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 15

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de 324 μm. Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	5
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 16

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **320**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.



# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 17

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **212**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 18

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **260** μm. Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 19

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de 304  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	5
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 20

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **204**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 21

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **220** μm. Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 22

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **268**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 23

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **292**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 24

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **244**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.



# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 25

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **328**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 26

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **236** μm. Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 27

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **272** μm. Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 28

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **296** μm. Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 29

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de 312 μm. Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	5
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 30

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **252** μm. Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 31

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **308**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 32

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **276** μm. Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.



# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 33

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **240** μm. Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 34

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **264**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

# Circuite Integrate Monolitice pentru Microunde

## Proiect

### Tema nr. 35

#### Tema de proiectare

Se proiectează un condensator planar (sandwich) cu poliimidă ca dielectric (CPI), realizat în tehnologia prezentată la curs (Plessey), cu dimensiunea armăturilor de **332**  $\mu\text{m}$ . Se folosește Sonnet pentru simulare electromagnetică și Advanced Design System pentru simulare de circuit. La sfârșitul semestrului se predau:

1. un material care să descrie simularea/simulările efectuate, analiza de convergență, schema echivalentă și detaliile tehnologice - nr. de straturi/model metal etc. - (format hard sau electronic pdf/doc)
2. fișierele care implementează proiectul în **Sonnet** (cel mai precis proiect din analiza de convergență, proiect **funcțional** - fișierul **\_X\_.son** + subdirectorul corespunzător **\_X\_** din directorul "sondata", versiunea prezentă în laborator, sau ultima versiune evaluativă disponibilă online <http://www.sonnetsoftware.com/>)
3. fișierele care implementează proiectul în **Advanced Design System** (directorul **"\*\_prj"** corespunzător sau arhiva \*.zap a proiectului).

La fiecare din cele 3 puncte trebuie depus un singur fișier, ca urmare, unde este necesar, se realizează arhivarea eventualelor date (cu un program extern zip/rar/7zip sau cu arhivarea nativă din software).

Grila de notare pentru proiect este descrisă în tabelul următor.

Nr.	Tip componentă	Nota
1	Proiect Sonnet funcțional <b>cu dimensiunea corectă</b> din tema individuală	<b>5</b>
2	Analiză de convergență în Sonnet (minim 3 dimensiuni pentru celulă), descrisă în documentele trimise	+2
3	Simulare model echivalent în ADS (proiect trimis)	+1
4	Analiză de optimizare în ADS	+1
5	Document	+1

Tabel 1. Grilă de notare

Nivelul de detaliu necesar pentru nota maximă constă în simularea temei în Sonnet utilizând o structură cu 5 straturi (GaAs+Si+PI+Si : Fig. 7a - Exemplu) cu model "Normal metal" (Fig. 2 - Exemplu) pentru metalizările M2 și M3. Se acceptă și utilizarea altor nivele de detaliu în simulare, cu micșorarea notei la utilizarea unor modele mai simple (mai rapide în simulare) sau cu creșterea acestuia în cazul modelelor mai complexe (dar mai lente). În exemplul de proiect ([http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master\\_rcd\\_cimm.php](http://rf-opto.etti.tuiasi.ro/master_rcd_cimm.php)) sunt listate bonus-urile și penalizările.

